This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

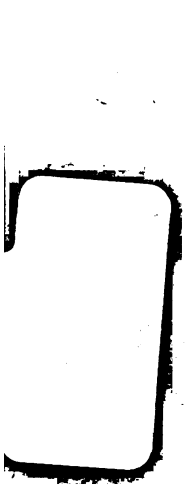
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

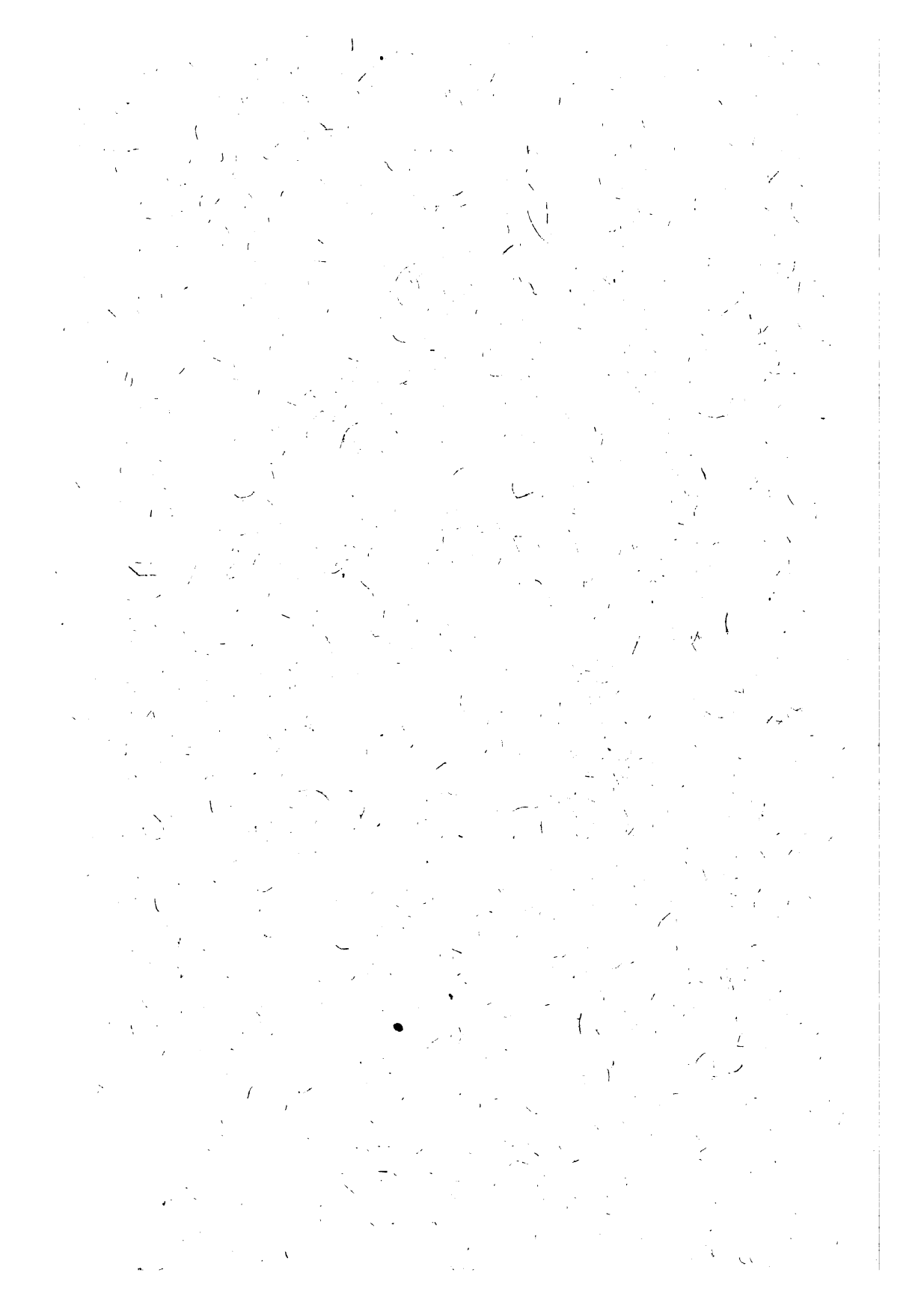
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.





Die

altdeutschen Gläser.

Beitrag zur

Terminologie und Geschichte des Glases.

Von

Carl Friedrich,

Bibliothekar des Bayrischen Gewerbemuseums.

Herausgegeben

vom

Bayrischen Gewerbemuseum in Nürnberg.

Nürnberg, 1884.

Druck und Verlag von G. P. J. Bieling (G. Dietz).

Dietz'sche Hofbuchdruckerei COBURG 19 NOV. 93 Anstalt für Licht- & Steindruck

1147
F91

HARVARD
FINE ARTS
LIBRARY
OCT 14 1968
COOLIDGE
FUND

Zur Einführung.

DAS Bayrische Gewerbemuseum veröffentlicht seit einer Reihe von Jahren Arbeiten über einzelne Gebiete des Kunstgewerbes, wobei das Bestreben besteht, sowohl die Formen und die Verzierungen, wie auch die technische Ausführung der Erzeugnisse zu berücksichtigen. Dass auch die Geschichte nicht vernachlässigt werden kann, und dass diese in einzelnen Fällen sogar in den Vordergrund treten muss, ist selbstverständlich, wenn nicht bereits gewonnene Resultate, die aus dem Benützen alter guter Arbeiten hervorgegangen sind, durch Sprünge verloren gehen sollen. Das Werden und Entwickeln aus Vorhandenem ist für die Form und für die Technik gleichwichtig. Die vorliegende Arbeit über altdeutsche Gläser berücksichtigt diese Gesichtspunkte und wird sicher dazu beitragen, freundliche Theilnahme für die kunstgewerblichen Glaserzeugnisse zu wecken.

Nürnberg, März 1884.

v. Stegmann.

Vorwort.

DER Verfasser hat über die altdeutschen Gläser und die damit zusammenhängenden Fragen in »Kunst und Gewerbe«, Zeitschrift zur Förderung deutscher Kunstindustrie, herausgegeben vom Bayrischen Gewerbemuseum in Nürnberg; ferner im »Sprechsaal«, Organ der Porzellan-, Glas- und Thonwaaren-Industrie in Coburg und endlich in der »Wartburg«, Organ des Münchener Alterthumsvereins, bereits mehrere Aufsätze veröffentlicht. Von vielen Seiten aufgefordert, diese zerstreuten Abhandlungen zu einem Ganzen zu verarbeiten, unternahm er die Abfassung des vorliegenden Buches. Hierbei zeigte sich aber bald, dass eine blosse Sammlung der bereits publicirten Artikel nicht nur des inneren Zusammenhanges, sondern auch eines allgemeinen Interesses entbehren würde. Dazu kam noch, dass durch Entdeckungen, so z. B. durch die glückliche Bestimmung des Alters der sogenannten Hedwigsbecher, durch die Definirung und Auffindung einiger Gläser »à la façon de Damas,« durch die Abgrenzung der Bedeutung von »verres de cristal« und »verres cristallins« u. s. w., die früher geäusserten Ansichten zum Theil umgestossen und namentlich der Einfluss der byzantinischen Glasindustrie auf die venetianische als beinahe null erwiesen wurde. Diese

Gesichtspunkte forderten zu einer umfassenderen Arbeit auf, deren Resultat das hier vorgelegte Buch ist.

Dieses Buch behandelt in einer Einleitung kurz die Geschichte der Hohlglasindustrie seit dem Beginne des Mittelalters und zwar zunächst den Stand der Glasindustrie in den nördlichen Ländern, die Entwicklung derselben in Venedig, den Einfluss der letzteren auf die erstere, das Selbständigbleiben der deutschen Gefässformen und den neuen Aufschwung, welcher von Böhmen ausging. Dieser orientierenden Einleitung glaubte der Verfasser eine ausführliche Behandlung der Oefen, des Schmelzens und Verarbeitens des Glases folgen lassen zu müssen. Die Wichtigkeit gerade dieses Abschnittes, welcher sich unter Anderem viel mit der Geschichte der Werkzeuge beschäftigt, wird erst voll zu Tage treten, wenn dem Verfasser einmal Gelegenheit gegeben sein wird, alle grösseren Glassammlungen Europa's eingehend studieren zu können. Es sei nur ein Moment herausgenommen. Unter den Venetianergläsern existiren viele, deren Boden, obwohl er mit der einfachen Auftreibscheere aufgetrieben ist, aussen herum kein abschliessendes Ränftchen hat. Von dieser Art besitzt die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums eine ziemliche Anzahl, ebenso das Germanische Nationalmuseum und die Venetianergläser der Sammlung Slade, wenn sonst die Abbildungen in dem betreffenden Katalog genau sind, hatten zum weitaus grössten Theile kein Ränftchen um die Bodenscheibe. Hatten etwa alle echten Venetianergläser seit dem 16. Jahrhundert kein solches Ränftchen? Oder stammen diese Gläser von Giuseppe Briati, welcher in Böhmen mit der Bodenscheere aufgetriebene Gläserböden sah und daher die Böden seiner Gefässe mit der einfachen Auftreibscheere ebenso auftrieb? Jede Vermuthung ist einstweilen verfrüht; dazu sind die eingehendsten Studien und Vergleichungen nothwendig. Es ist dieser Punkt nur desshalb hier angezogen

worden, weil er zeigt, wie unerlässlich dem Archäologen das Studium selbst der gewöhnlichsten Werkzeuge ist. Ein weiterer Abschnitt behandelt die altdeutschen Gefässformen, namentlich in Bezug auf die alten Bezeichnungen. Derselbe enthält über den Römer manches Neue, zeigt die Form des Spechters und Krautstrunks auf und alle übrigen alten Gefässnamen, soweit dies aus den erhaltenen Gläsern und Nachrichten möglich war. Der III. Abschnitt ist den Gläsern mit Emailmalerei gewidmet. Es wird in demselben nachgewiesen, dass diese Art des Gläserschmuckes nicht aus Byzanz, sondern aus dem sarazenischen Oriente nach dem Abendlande und zwar speciell nach Venedig kam, wo man sich anfangs bloss auf die Nachahmung der orientalischen Vorbilder verlegte. Ein weiterer Abschnitt handelt von den Schapergläsern, blauen Gläsern, Kunckelgläsern und den Gläsern mit Goldschmuck, ein fünfter von den geschliffenen und geschnittenen Gläsern. Für diesen lagen gar keine Vorarbeiten vor. Gleichwohl ist es gelungen, nicht bloss den Gang der Glasschneiderei von den Sarazenen nach Venedig, sondern auch die Entwicklung der Technik selbst, bis Lehmann in Prag den heutigen Glasschneiderstuhl erfand, klar aufzuzeigen und dürfte daher gerade dieser Abschnitt nicht zu den uninteressantesten des Buches gehören. Der VI. Abschnitt endlich handelt ausführlich von den Gläsern »à la façon de Venise« und weist unter Anderem nach, dass man im 15., 16. und noch im ersten Viertel des 17. Jahrhunderts unter »verres de cristal« nur die in Venedig hergestellten Krystallgläser verstand und mit »verres cristallins« alle Nachbildungen dieser venetianischen Krystallgläser in anderen Ländern bezeichnete. Soviel im Voraus von der Anlage und dem Inhalt des vorliegenden Buches. Dass sich dasselbe zunächst an die Fachgenossen, namentlich an die Museumsvorstände und Beamten wendet, braucht kaum eigens gesagt zu werden. Aber auch die Sammler und Antiquare wer-

den es nicht ohne Nutzen gebrauchen, ebenso die Freunde des Kunstgewerbes und der herrlichen Leistungen alter Zeit. Dabei ist indess die einfache Haltung der Diction sowie die zahlreichen Abbildungen darauf berechnet, dass auch die Glasmacher, Glasschneider, Emailleure und wer sich sonstwie mit der Glasindustrie beschäftigt und dem es darum zu thun ist, wieder »Stil« in die Erzeugnisse der Gegenwart zu bringen oder auch nur die Geschichte seines Faches kennen zu lernen, das Buch ohne Schwierigkeit zu Rathe ziehen können. Möge dasselbe in dieser Hinsicht den gewünschten Nutzen stiften, von den Fachgenossen aber mit Wohlwollen aufgenommen werden.

Der Verfasser.

Einleitung.

NICHT einen Zweig des Kunstgewerbes gibt es wohl, auf welchen Italien in der Zeit der Renaissance einen grösseren Einfluss ausgeübt hätte als auf die Glasindustrie. Hier ist es speciell die Lagunenstadt Venedig oder vielmehr das nahe dabei auf der gleichnamigen Insel gelegene Murano, welches die Glasindustrie ganz Europa's von Grund aus umgestaltete.

Was die nördliche Glasindustrie anbelangt, so nimmt dieselbe bekanntlich erst am Beginne des 16. Jahrhunderts einen grösseren Anlauf zu künstlerischer Gestaltung und Ausschmückung ihrer Gefässe. Vordem begnügte sie sich mit der Herstellung gewöhnlicher Gebrauchsartikel, hauptsächlich von Fenstertafeln und kleinen Spiegeln. Aber auch die Hohlglasindustrie lag weder während des früheren, noch während des späteren Mittelalters, wenn sie auch auf tiefer Stufe stand, doch nicht gänzlich brach; sie lieferte namentlich Gefässe für Apothekerwaaren und ordinäre Artikel für den gewöhnlichen Hausbedarf. Trotzdem aber hat Jules Labarte[1]) ohne Zweifel Unrecht, wenn er jedes Glasgefäss, das mittelalterliche Schriftstücke mit Bewunderung erwähnen, auf antiken oder byzantinischen Ursprung zurückzuführen sucht; denn derlei Bewunderungen sind sehr relativer Natur und dürfen durchaus

[1]) Histoire des arts industriels au moyen-âge et à l'époque de la renaissance. Tom. III, p. 373.

nicht mit dem Masstabe unseres heutigen Geschmackes gemessen werden. Überhaupt hat die Erzeugung von Hohlgläsern und selbst von Luxusgläsern, natürlich im Sinne der damaligen Zeit, seit dem Sturze des weströmischen Reiches im Abendlande niemals so gänzlich aufgehört, wie Labarte behauptet. Es ist keine Frage, dass in Folge der häufigen Einfälle der Barbaren in Italien während des fünften Jahrhunderts unter anderen auch viele Glaskünstler ihre Zuflucht, sei es in Konstantinopel oder sei es in Alexandrien, suchten, so dass das Abendland der besseren Kräfte verlustig ging. Aber es ist auf der anderen Seite ebenso gewiss, dass gerade jene Gewerbe, welche für den täglichen Bedarf arbeiteten, unter den Wirren und Schrecknissen der Völkerwanderung am wenigsten litten, da sie eben unentbehrlich waren. Daher ist ohne Zweifel die Annahme gerechtfertigt, dass von den schon im ersten Jahrhundert n. Chr. in Spanien und Gallien entstandenen Glashütten[1]) manche auch während und nach der Völkerwanderung fortdauerten und wenn sie sich auch nicht mehr auf der früheren Höhe und Leistungsfähigkeit zu erhalten vermochten, doch die gewöhnlichen Bedürfnisse der eingewanderten Stämme an Glas deckten. Es ist zunächst der Bischof Isidor von Sevilla († 636), welcher uns hierüber den nöthigen Aufschluss gibt. Dieser Bischof sagt nämlich in seinen „Origines et Etymologiae", nachdem er zuvor die Angaben des Plinius über das Glas excerpirt hatte, wörtlich also:[2]) „Einst wurde sowohl in Italien wie in Gallien und Spanien ein reines und weisses Glas erzeugt". Daraus geht nicht hervor, dass damals in Italien, Gallien und Spanien gar kein Glas mehr gemacht wurde, wie Labarte und nach ihm Dr. Albert Ilg[3]) irrthümlich schliesst, sondern nur, dass man in den genannten Ländern in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts kein farblos durchsichtiges, kein Krystallglas mehr herzustellen verstand. Die specielle Hervorhebung

[1]) Plinius, Hist. Nat. lib. XXXVI, 194.

[2]) Lib. XVI, c. XX: Olim fiebat et in Italia et per Gallias et Hispamam . . . vitrum purum et candidum.

[3]) Die Glasindustrie, ihre Geschichte, gegenwärtige Entwicklung und Statistik. In Gemeinschaft mit Dr. Albert Ilg und Wendelin Böheim, herausgegeben von L. Lobmeyr. Stuttgart, W. Spemann, 1874, S. 46.

dieser einen Glassorte gesteht stillschweigend zu, dass man dort farbiges, ambragelbes, grünes und ähnliches Glas noch gar wohl zu erzeugen wusste. Wie hätte dies auch anders sein können! Die Produkte aus Glas, welche seit alten Zeiten durch phönizische und römische Kaufleute bis nach England [1]) und an die nördlichen Küsten von Deutschland gebracht worden sind, hatten sich so sehr in die Lebensgewohnheiten der Barbaren verflochten, dass sie nicht so leicht mehr entbehrt werden konnten. Man findet daher auch häufig am Rheine roh geschnittene Gläser aus dem Ende des 5. und zum Theil schon aus dem Anfange des 6. Jahrhunderts, welche das Fortbestehen der Glasfabrikation nach dem Sturze des weströmischen Reiches augenscheinlich beweisen [2]); noch mehr, sie beweisen sogar das Fortleben der Glasraffinerie, welche doch viel entbehrlicher gewesen wäre als die Glasmacherei selbst. Die letztere lieferte damals in Gallien noch ganz ordentliche Arbeiten, wie man z. B. an einigen doppeltgehenkelten gläsernen Grabkelchen [3]) mit angesetzten Knöpfen und anderen, in fränkisch-alemanischen Gräbern gefundenen Gläsern [4]) ersehen kann.

Dass mit der Renaissance der Kunst, welche das Zeitalter Carls des Grossen bezeichnet, auch die Glasindustrie einen neuen Aufschwung nahm, lässt sich kaum in Abrede stellen. Es mögen dazu die in Folge des Bilderverbotes aus Konstantinopel nach Italien geflüchteten Künstler Einiges beigetragen haben. Wie dem aber auch sei, jedenfalls bezeugen gelegentliche Erwähnungen von Glasgefässen das Fortbestehen unserer Industrie im 9. Jahrhundert. So wird in der um 834 geschriebenen Chronik der Abtei von Fontanellum erzählt, dass im Jahre 823 Abt Ansigisus seinem Kloster zwei mit Gold verzierte Schalen und einen sehr schönen Humpen aus Glas geschenkt habe [5]). Ja damals war zur Herstellung von kirchlichen Gebrauchsgegenständen eine thätige Glas-

[1]) Strabo, IV, 192.

[2]) Ernst aus'm Werth, Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIII, p. 99, Taf. IV u. V; Heft LXIX, S. 49, Taf. I—VI.

[3]) Ernst aus'm Werth, Jahrbüch., a. a. O. Heft LXIV. p. 119, Taf. X.

[4]) Lindenschmitt, die Alterthümer unserer heidn. Vorzeit, Bd. II u. III.

[5]) Labarte, l. c. III. p. 373: „cuppas vitreas auro ornatas duas"; „hanapum vitreum optimum unum".

industrie unumgänglich nothwendig; denn noch bediente man sich an vielen Orten gläserner Kelche und Patenen, bis dieselben im Jahre 813 durch das Concil zu Rheims feierlich verboten wurden [1]). Aber selbst dieses kirchliche Verbot vermochte sie nicht sofort zu beseitigen; denn noch Thangmar erzählt uns im Leben des heil. Bernhard [2]), dass dieser einen gläsernen Kelch habe machen lassen, und von Kaiser Heinrich II. hören wir, dass er einen Glaskelch an die Kirche des hl. Vitus in Verdun geschenkt habe [3]).

In der folgenden Zeit wurde unsere Industrie durch die Mönche, diese Pioniere der Cultur im frühen Mittelalter, fast in alle nördlichen Länder getragen. In Deutschland gingen in dieser Beziehung namentlich die Klöster St. Gallen, Reichenau, Fulda, Benedictbeuern, Tegernsee ruhmvoll voran. Die grosse Anzahl von Kirchen, deren Bau der fromme Eifer der massenhaft zum Christenthum bekehrten Barbaren nothwendig machte, erforderten zum Verschlusse ihrer Fenster eine bedeutende Menge von Glastafeln, durch deren Erzeugung wenigstens der Schmelzprocess in Kenntniss erhalten wurde; ja die grosse Nachfrage nach dem seit den Tagen des Gregor von Tours, des Fortunatus von Poitiers u. A. unaufhörlich hergestellten Fensterglase musste nach und nach auch Fortschritte und Erfindungen herbeiführen. In der That hören wir, dass bereits im Jahre 999 die Kirche der Abtei Tegernsee durch den Grafen Arnold mit gemalten Glasfenstern beschenkt wurde [4]). Aber auch Glasgefässe werden aus jener Zeit gelegentlich erwähnt. So sagt in der, im ersten Drittel des 11. Jahrhunderts geschriebenen Fortsetzung der Geschichte St. Gallens der Mönch Ekkehard von den Glasgefässen, welche der im Jahre 890 zum Abt erhobene Salomon besessen hat, dass sie mehr bewundert worden seien, als selbst die Kunstwerke aus Gold und Silber [5]).

[1]) Siehe meinen Aufsatz: „Glaskelche und Glaspatenen". (Wartburg, Organ des Münchener Alterthumsvereines, 1879, Nr. 8—10.

[2]) c. 8.

[3]) Gest. episc. Verdun. Bei Pertz, Mon. Hist. Germ. IV., p. 49.

[4]) Vgl. Dr. Sepp, Ursprung der Glasmalerkunst im Kloster Tegernsee. München und Leipzig, Hirth 1881.

[5]) Casuum S. Galli continuatio auctore Ekkehardo IV., ap. Pertz, Monum. Germ. t. II, p. 84.

Im 12. Jahrhundert finden wir die Kenntniss der Glasfabrikation bereits über ganz Europa verbreitet. In den dieser Zeit angehörigen Werken des Heraclius[1]) und Theophilus[2]) werden Vorschriften zur Herstellung sowohl von Gefässen wie von Fenstern gegeben. Auch ist in ihnen eine Reihe von Recepten zur Erzeugung farbigen Glases sowie zur Bereitung künstlicher Steine enthalten. Theophilus lobt speciell die Geschicklichkeit der Franken im Glasfache. Immerhin mögen die damals im europäischen Abendlande erzeugten Glasgefässe kunstlos gewesen sein, gemacht aber wurden solche ohne Zweifel und zwar zu den verschiedensten Zwecken. So erfahren wir aus dem interessanten satyrischen Gedichte des Nigel Wereker, »Brunellus« betitelt, aus dem Ende des 13. Jahrhunderts, dass ein Kaufmann aus London in Salerno gläserne Gefässe — vitrea vasa — für Apothekerwaaren feilhielt[3]). In der Kleider-Ordnung aus dem 28. Regierungsjahre Eduards I. von England, also aus dem Jahre 1300, werden zwei gläserne Nachttöpfe — urinalia vitrea — zum königlichen Gebrauche erwähnt[4]). In England, wohin der Bischof Benedict bereits im 7. Jahrhundert geschickte Tafelglasmacher gebracht hat[5]), scheint diese Kunst von da an nicht mehr erloschen zu sein, wenn sie auch ein ziemlich kümmerliches Leben fristete. Dort erfahren wir sogar die Namen einiger Glasmacher, eines Robert, Matthew, Henry mit dem jedesmaligen Zusatz »le Verrer«, welche am Ende des 13. Jahrhunderts in Colchester lebten und unter die vornehmsten Bürger der Stadt gehörten[6]). Freilich diese und noch spätere Erwähnungen beziehen sich durchgehends auf das Fensterglas; von der Ausübung der Gefässkunst hören wir in England vor dem 16. Jahrhundert nichts.

---

[1]) Von den Farben und Künsten der Römer. Herausgegeben von Dr. Alb. Ilg. [IV. Band der „Quellenschriften zur Kunstgeschichte und Kunsttechnik".]

[2]) Schedula diversarum artium. Herausgegeben von Dr. Alb. Ilg. [VII Bd. der „Quellenschriften etc"].

[3]) Nesbytt. Preface zu: Catalogue of the Collection of glass formed by Felix Slade, p. XXXI.

[4]) Nesbytt, l. c.

[5]) Nesbytt, l. c. p. XXII.

[6]) Nesbytt, l. c. p. XXXII.

Etwas mehr Licht liegt über der spätmittelalterlichen Geschichte der Glasindustrie in Frankreich[1]). Schon am Ende des 13. Jahrhunderts gab es dort nach der Kleider-Ordnung für Paris vom Jahre 1299 einige Bouteillenfabrikanten, wenn diese sonst in Glas gearbeitet haben[2]). Weit interessanter ist das Patent, durch welches Humbert, Dauphin von Viennois, im Jahre 1338 einem gewissen Quionet, der im Besitze der Geheimnisse der Glasfabrikation war, einen Theil des Forstes von Chamborant überliess, damit derselbe dort eine Glashütte errichten konnte. Hiefür musste sich aber Guionet verpflichten, dem Dauphin jährlich für seinen Haushalt im Ganzen 3151 verschiedene Gläser zu liefern und zwar: 100 Dutzend Gläser in Glockenform, 12 Dutzend kleine trichterförmige Gläser[3]), 20 Dutzend Humpen oder Becher mit Fuss, 12 Dutzend Amphoren, 36 Dutzend Nachttöpfe, 12 Dutzend grosse Näpfe, 6 Dutzend Schüsseln, 6 Dutzend Schüsseln ohne Rand, 12 Dutzend Töpfe, 12 Dutzend Kannen, 12 Dutzend kleine Gefässe, genannt »gottelles«, 1 Dutzend Salzgefässe, 20 Dutzend Lampen, 6 Dutzend Leuchter, 1 Dutzend weite Tassen, 1 Dutzend kleine Fässchen, ein grosses Schiff und sechs grosse Flaschen zum Transportiren des Weines[4]). Um solche Abgaben leisten zu können, muss Guionet in der That ein geschickter Glasmacher gewesen sein.

Dass damals die Glasindustrie in Frankreich bereits einige Bedeutung hatte, geht auch daraus hervor, dass die Glasmacher als adelig anerkannt wurden und dieselben Rechte, Freiheiten und Privilegien wie die Edelgebornen genossen[5]). Vielleicht war diese hohe Achtung, in welcher die Glasmacher standen, mit Ursache

[1]) Vgl. Le Vaillant de la Fieffe, Les Verreries de Normandie. Rouen 1873. — Turgan, Les grandes usines. Études industrielles en France et à l'Étranger. Paris 1863—1868. — Beaupré, les Gentilshommes-Verriers de Lorraine. Nancy, 1847, ff. u. A.

[2]) Labarte, l. c. III, p. 374.

[3]) Diese Gläser finden sich schon zur fränkisch-alamanischen Zeit überall in Europa. Einige Abbildungen siehe bei Viollet-Le-Duc, Dictionnaire raisonné du mobilier français, tom. II. p. 164 und bei Lindenschmitt, a. a. O.

[4]) Legrand d'Aussy, Histoire de la vie privée des Français. Paris 1782, t. III, p. 185, angeführt von Labarte und Nesbytt.

[5]) Labarte, l. c. p. 375.

sache, dass unter Carl VI. (1380—1422) ein regeres Streben entstand und verschiedene Glasmacher, ein Guillaume (le voirrier), ein Jehan (le voirrier) aus dem Forste Dotte, die Glasmacher aus dem Forste von Chevreuze u. s. w., sich durch Überreichen ihrer Leistungen die Gunst des Königs zu gewinnen suchten, wie die königl. Rechnungen aus dem Ende des 14. Jahrhunderts ausweisen [1]). Allein trotz alledem bedurfte die französische Glasindustrie erst einer kräftigen Anregung von aussen, um sich auf eine höhere Stufe emporheben zu können.

Am weitesten scheint im 14. Jahrhundert die flandrische Glasfabrikation vorgeschritten gewesen zu sein; denn man kann aus einigen Beschreibungen in alten Inventaren entnehmen, dass dort sogar wirkliche Luxusgläser erzeugt wurden. So liest man in dem Inventar Karls V. von Frankreich vom Jahre 1379: »Ung gobelet de voirre blant de Flandres, garny d'argent«. Es war also ein Becher aus farblosem Glase, welcher für würdig gehalten worden war, in Silber gefasst zu werden. J. Houdoy [2]) vermuthet daher nicht mit Unrecht, dass unter den zahlreichen Gegenständen aus farblosem und farbigem Glase, welche in den Inventaren der burgundischen Herzoge, namentlich in jenem Karls des Kühnen vom Jahre 1477 aufgeführt werden, viele aus flandrischen Fabriken hervorgegangen sein mögen. Diese Vermuthung wird mehr als wahrscheinlich, wenn man bedenkt, dass die Zahlmeister, welche diese Inventare redigirt haben, an die Beschreibung fremder Gläser häufig die Herkunft derselben anfügten, wie z. B. »de Venise«, »à la façon de Damas«. Dies scheint nämlich anzudeuten, dass jene Gläser, bei welchen eine solche Angabe fehlt, aus den heimischen Fabriken stammten. Eine solche Fabrik muss im 15. Jahrhundert in Lille gestanden haben; denn man liest unter den Ausgaben Philipps des Guten zur Dekorirung eines Saales im Stadthause zu Lille auch Zahlungen an einen gewissen Gossuin de Vieuglise, »maitre voirrier« zu Lille, und zwar für die Lieferung von Gläsern, welche mit dem Wappen des Herzogs und seinem

[1]) Labarte, l. c. p. 375.

[2]) Verrerie à la façon de Venise. La fabrication flamande d'après des documents inédits. Paris, Lille, Bruxelles, p. 3.

Orden vom goldenen Vliesse, jedenfalls in Gold, geschmückt waren; ferner für eine Fontaine aus Glas, welche in dem genannten Saale aufgestellt wurde, und endlich für vier gläserne Schüsseln [1]).

Ich komme, freilich nur kurz, zu Deutschland zurück. Wie kaum anders zu erwarten, fliessen hier die Nachrichten über die spätmittelalterliche Glasindustrie sehr spärlich. Aber die gelegentlichen Erwähnungen von Wald- und Feldglas, welche sich in den Urkunden finden, geben einen Fingerzeig, dass sich die damaligen Glashütten hauptsächlich in den waldreichen Gebirgsgegenden, im Spessart, Fichtelgebirge, Thüringer Walde, sächsischen Erzgebirge, Böhmerwalde u. s. w. befanden. Ich werde später auf alle diese Hütten zurückkommen. Ihre Produkte scheinen vor dem 16. Jahrhundert im Allgemeinen von sehr gewöhnlicher Art sowohl in Bezug auf die Form wie hinsichtlich der Reinheit und Farbe der Masse gewesen zu sein. Flaschen und Trinkbecher finden sich in Manuscripten und in den ersten gedruckten Büchern abgebildet. So ist in dem »Ortus Sanitatis«, welcher im Jahre 1511 in Venedig gedruckt wurde, der Artikel »Vinum« durch einen Holzschnitt illustrirt, welcher einen aus einem Glasbecher trinkenden Mann und eine vor ihm stehende Flasche zeigt. Dass diese Gefässe Gläser sein sollen, geht aus dem starken Schatten hervor, durch welchen die Flüssigkeit angedeutet ist, und die Holzschnitte dieser Ausgabe scheinen deutschen Ursprungs zu sein [2]). Die betreffende langhalsige Flasche ist nicht unelegant in der Form; aber, wie schon Eingangs gesagt worden ist, ein regeres Streben nach künstlerischer Schönheit der Produkte kommt in die Glasindustrie der nördlichen Länder erst am Beginne des 16. Jahrhunderts [3]).

---

[1]) Houdoy, l. c. p. 4.

[2]) Nesbytt, l. c. p. XLV ff.

[3]) Einen richtigen Begriff von der damaligen deutschen Glasindustrie wird freilich erst der bekommen, welcher die nachfolgenden Abschnitte liest.

Damals stand die venetianische Glasindustrie bereits auf dem Gipfelpunkte ihres Ruhmes. Ihre Erzeugnisse wurden zu Wasser und zu Lande in die fernsten Gegenden verfrachtet und überall zu enormen Preisen abgesetzt. »Das venetianische Glas«, sagt um die Mitte des 16. Jahrhunderts der böhmische Pfarrer Mathesius[1]), »ist heutzutage in aller Welt beschrien; denn da macht man die schönsten Trinkgeschirre, die klarsten Fensterscheiben, die hellsten Brillengläser, wie man auch Tafelglas da pressen soll, durch das man aus einem Gemache Alles auf der Gassen sehen kann«.

Venedig zeichnete sich also damals in gleicher Weise durch sein Hohlglas wie durch seine Fensterscheiben und optischen Gläser aus; nur in der Spiegelfabrikation stand es hinter Deutschland und Flandern noch zurück.[2]) Im Uebrigen aber rühmt der eben genannte Autor die venetianischen Glasmacher als die subtilsten und künstlerischesten, die es gibt. Sie hatten, sagt er, Lust und Gefallen zu schönen und klaren Gläsern, die schlecht und zirkelrecht waren, und thaten sich namentlich durch die Accuratesse in ihren Arbeiten hervor, wie man an den Warzen und Böden ihrer Gefässe, an den Nabeln der Butzenscheiben und Anderem sehen konnte. Sie machten ganze Service, welche die grossen Herren um theures Geld erwarben, und fertigten aus Glas Schlösser, Häuser und Instrumente, die lieblich zu sehen und von subtilen Stimmen waren. Mathesius steht mit diesem Lobe nicht allein da. Alle Reisenden, welche Venedig besuchten, wie Bertrandon de la Brocquière (1432), Bruder Felix Faber von Ulm (1484), William Wey († 1474) sprechen ebenfalls voll Bewunderung von den venetianischen Glasmachern und ihren Produkten. Der Bologneser Mönch Leandro Alberti, welcher in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts nach Murano kam, sagt, dass damals auf der Insel 24 Glashütten in Betrieb standen. Er beschreibt eine gläserne Galeere von der Länge einer Elle mit vollständigem Takelwerk und eine Orgel, welche sehr melodiöse Töne von sich gab. Noch überschwänglicher ist das Lob, welches Marcantonio

[1]) Sarepta oder Bergpostill. Nürnberg, 1582. 15. Predigt: „Vom Glassmachen."

[2]) J. Houdoy, l. c., p. 4.

Coccio Sabellico in seinem um 1495 geschriebenen Werke: »De situ Venetae urbis«, der Insel und ihren Glasmachern spendet. Er lobt zunächst das helle Krystallglas und erzählt, wie der rührige Geist der Leute niemals stille stand, sondern immer etwas Neues zu erfinden strebte, bis er es dahin brachte, dem Stoffe tausend Farben und unzählige Formen zu geben. Unter diesen Formen werden erwähnt: Becher, Schalen, Kannen, Becken, Krüge, Kandelaber, alle Arten von Thieren, Hörner u. s. w. Alle menschlichen Wonnen, sagt er, würden aus dem Glasstoffe hergestellt und was nur immer das Auge der Sterblichen ergötzen könne; es gebe keinen kostbaren Stein, der nicht nachgeahmt würde, ja selbst die blumigen Wiesen des Frühlings würden in Glaskugeln eingeschlossen [1]).

Es lohnt sich der Mühe, einen flüchtigen Blick auf die Entwicklung der venetianischen Glasindustrie zu werfen, um zu sehen, wie sich dieselbe zu dieser Höhe emporschwang. Ihr Ursprung liegt im Dunkeln. Die einen glauben, sie sei von den vor Attila im 5. Jahrhundert aus dem Festlande nach den Lagunen Flüchtenden mitgebracht worden und folglich so alt wie die Stadt; Andere dagegen behaupten, sie sei erst in einer viel späteren Zeit von den Byzantinern erlernt worden. Vor dem 13. Jahrhundert fehlen alle Beweise dafür, dass in Venedig eine Glasindustrie von Bedeutung vorhanden war, mit Ausnahme der Mosaiken von Murano, Torcello und San Marco, von denen das in der Kirche des hl. Cyprian auf Murano 882 vollendet wurde. Diese können aber nur wenig in Betracht kommen, da es nicht ausgemacht ist, ob die Glaswürfel hiezu aus byzantinischen oder venetianischen Glashütten kamen. Jedenfalls kann im 11. Jahrhundert die venetianische Glasindustrie noch nicht berühmt gewesen sein, da der Abt Desiderius von Monte Casino nicht nach Venedig, sondern nach Constantinopel um Mosaikarbeiter sandte. Allein es muss auf der anderen Seite auch eingeräumt werden, dass das gewaltige Unternehmen, das Innere des Markusdomes mit Glasmosaiken zu überziehen, jedenfalls epochemachend gewesen sein wird. Dasselbe konnte nicht verfehlen, einer etwa schon bestehenden Glasfabrikation die grösste Anregung zu geben

[1]) Nesbytt, l. c., p. XXXVIII.

oder, im Falle Venedig noch keine Glashütte besass, die Augen der anwesenden griechischen Künstler und Werkleute auf die zum Betrieb einer Glashütte günstige Lage der Stadt, welche feinen Sand und Seepflanzen, deren Asche das Alkali lieferte, in Ueberfluss hatte, zu lenken.

Eine weitere Gelegenheit, sich die Kenntniss der von den griechischen Glaskünstlern geübten Techniken anzueignen, soll den Venetianern die Eroberung Constantinopels im Jahre 1204 geboten haben, was indess, wie sich später zeigen wird, als Irrthum angesehen werden muss. Ein halbes Jahrhundert später (1268) bildeten die Glasmacher Venedigs bereits eine Zunft, welche an der bei der Wahl des Dogen Lorenzo Tiepolo veranstalteten Prozession der Kaufleute theilnahm. Im Jahre 1283 werden unter den Glasmachern »butteliarii« und »phyalarii« — Flaschenmacher — erwähnt. Diese scheinen den Anfang der »fabbriche di vassellani o recipiendi di vetro e cristallo«, die Fabriken von Krystallglasgefässen zu bezeichnen, welche sich fortan von jenen Hütten unterschieden, die der Kunst des Perlen- und Edelsteinmachens, der »arte del perlaio«, »arte del margaritaio« oblagen. Acht Jahre früher (1275) ist bereits durch ein Gesetz die Ausfuhr des Sandes und anderer zum Glasmachen nöthiger Substanzen aus Venedig verboten worden. Gegen das Ende des 13. Jahrhunderts hin hatten sich die Glasfabriken in der Stadt so vermehrt, dass dieselbe fortwährend Feuersbrünsten ausgesetzt war. Ein Erlass des Grossen Rathes verbot daher im Jahre 1289 jedem, der nicht Besitzer des betreffenden Hauses war, im Innern der Stadt eine Glashütte zu errichten. Aber auch diese Ausnahme zu Gunsten der Hauseigenthümer wurde am 8. November 1291 aufgehoben und verordnet, dass alle Glasfabriken, welche im Innern der Stadt existirten, abgerissen und vor die Stadt hinaus verlegt werden sollten. Dieser Erlass wurde zwar am 11. August 1292 insoweit etwas gemildert, dass den Erzeugern von kleinen Glaswaaren, den »verixelli« oder den »fabbriche di conterie« gestattet wurde, ihre Werkstätten innerhalb der Stadt, aber 15 Schritte von den Häusern entfernt, zu errichten. Trotzdem scheint derselbe den Grund zu dem Ruhme Murano's gelegt

zu haben, wenn auch feststeht, dass auf dieser Insel schon im Jahre 1255 Glas gemacht worden ist.

Wenn auch die »butteliarii« und »phyalarii«, wie wir sahen, schon im 13. Jahrhundert auftraten, so scheint doch noch während des ganzen 14. Jahrhunderts hauptsächlich die Herstellung von falschen Perlen, künstlichen Steinen und sonstigen Glaskleinodien geblüht zu haben. Als Erfinder der falschen Perlen — margarite — gelten Christoforo Briani und Domenico Miotti, welche sich zugleich auf die Nachahmung der edlen Steine verlegten. Seit der Mitte des 13. Jahrhunderts scheinen diese Conteriewaaren bereits einen bedeutenden Handelsartikel gebildet zu haben. So werden in dem Tarif, welchen Margaretha, Gräfin von Flandern, im Jahre 1252 für alle nach Damm, dem Hafen von Brügge, importirten Güter erlassen hat, auch venetianische Glasringe erwähnt. Am meisten aber haben zur Ausbreitung des venetianischen Glashandels, wie Labarte mit Recht annimmt, die Beziehungen beigetragen, welche der berühmte Marco Polo während seines Aufenthaltes im Innern Asiens, an den Ufern und auf den Inseln des indischen Oceans und im persischen Meerbusen angeknüpft hat. Als er im Jahre 1295 zurückkehrte, machte er seine Landsleute mit den Sitten der Völker bekannt, welche jene weiten Strecken bewohnten, und schilderte ihnen den speciellen Geschmack, den dieselben für Perlen, farbige Steine und Kleinodien jeder Art zur Schau trügen, indem sie damit sich und ihre Kleider zu schmücken liebten. Dies entflammte selbstverständlich den Eifer für die Perlen- und Steinfabrikation und bald hernach unternahm der schon genannte Domenico Miotti mit grossem Erfolge eine Expedition nach Bassora. Es dauerte nicht lange und die venetianischen Glasperlen und Steine hatten Aegypten, Aethiopien, Abessynien, die Küsten von Westafrika, Centralasien, Indien bis gegen China hin erobert und trugen den Unternehmern und der Republik grosse Reichthümer ein.

Man hat gedacht, dass durch diese gewinnbringenden Unternehmungen die Gefässbildnerei in ihrer Entwicklung etwas aufgehalten worden sei, zumal bis jetzt kein einziges Glasgefäss aus Venedig, weder ein wirkliches noch ein beschriebenes bemerkt

worden ist, welches dem 13. oder 14. Jahrhundert angehörte. Daher hat Labarte die Vermuthung aufgestellt, dass die Glassachen, welche venetianische Schiffe im Jahre 1394 dem Herzog Philipp dem Guten von Burgund lieferten, byzantinische Arbeiten gewesen sein mögen. Allein das ist sicher ein grosser Irrthum, da die Byzantiner damals gewiss keine Bedeutung in der Glasbranche mehr hatten, wenn überhaupt je. Das Wenige, was sie zu leisten vermochten, hatten ihnen die Venetianer bei der Eroberung Constantinopels im Jahre 1204 ohne Zweifel abgelernt, so dass sie im 14. Jahrhundert schwerlich mehr aus Byzanz Glasgefässe zu beziehen brauchten. Doch das nebenbei.

Der ausgebreitete Handel mit den Conteriewaaren hat die Gefässbildnerei nicht nur nicht aufgehalten, sondern sogar den Grund zur raschen Entwicklung derselben gelegt. Durch diese Handelsreisen haben nämlich die Venetianer die Bekanntschaft mit den sich seit den Tagen des Alterthums erhaltenen Glasfabriken des Orients gemacht und deren Arbeitsweise und Techniken kennen lernen. Während bis dahin die meisten Luxusgläser aus dem Oriente bezogen worden waren, wurden diese seitdem in Venedig mit Erfolg nachgeahmt und alle jene, in den Inventaren erwähnten Gläser »à la façon de Damas« sind, wie ich später zeigen werde, venetianische Arbeiten. Der Orient mit seinen herrlichen Glasgefässen, welche durch Emailmalerei oder Schliff verziert wurden, war in der That der beste Lehrmeister für Venedig. Unter seinem Einflusse erhob sich hier die Glasindustrie bald zu solchem Ansehen, dass der Hohe Rath anfing, ihr sein specielles Augenmerk zuzuwenden. Schon am 22. Dez. 1376 verordnete ein Erlass, dass die Kinder, welche aus der Ehe eines Adeligen mit der Tochter eines »vetrajo« — Glasmachers — hervorgingen, als adelig angesehen werden sollten, und am 15. März 1383 wurde eine Anzahl von Bestimmungen getroffen, welche den Zweck hatten, »dass die so vornehme Kunst in Murano sich aufrecht halte und fortbestehe«.[1]) Auch das lebhaft erwachte Studium der Ueberreste des Alterthums wirkte zur Ent-

[1]) „. . ut ars tam nobilis stet et permaneat in loco Muriani,"

wicklung der venetianischen Glasindustrie, wenigstens im 15. Jahrhundert fördernd mit. Im Jahre 1441 wurden die Statuten der Flaschenmacher — phioleri —, der Hauptzunft der Glasmacher in Venedig, erneuert. Zu den hervorragendsten Mitgliedern dieser Zunft zählten damals Don Paolo Godi von Pergola und sein Schüler Angelo Beroviero. Des Letzteren Glashütte auf Murano hatte einen Engel als Schild. In der Grabschrift dieses, dem Ende des 15. Jahrhunderts angehörigen Künstlers in St. Stefano di Murano heisst es, dass ihm Alles offenbar war, was in der Glaskunst verborgen lag. Sein Schüler, ein gewisser Giorgio, mit dem Spottnamen il Ballerino, soll das Receptbuch seines Meisters copirt, einem anderen Meister verkauft und so sich die Mittel verschafft haben, sich in der Hütte des Letzteren selbständig niederzulassen. Er wurde das Haupt der Ballerini. Marino Beroviero, der Sohn des Angelo, wurde im Jahre 1468 Zunftmeister — gastaldo — der »phioleri«. Von ihm wird berichtet, dass ihm und seiner Familie der gewaltige Fortschritt, welchen die Glasfabrikation im 15. Jahrhundert auf Murano machte, zum grossen Theile zuzuschreiben sei.

Mit dieser höheren Entwicklung der Glasindustrie gingen Hand in Hand die erneuerten und erweiterten Privilegien, welche der Grosse Rath den Glasmachern gewährte. Im Jahre 1445 gestattete er ihnen die Wahl eines Kanzlers — cancelliere pretorio — welchem die Gerichtsbarkeit auf Murano, und eines Delegirten bei der Regierung, welchem die den Handel interessirenden Angelegenheiten oblagen. Im Jahre 1502 wurde der unter dem Namen »Statuto di Murano« bekannte Gesetzescodex, durch welchen der Insel Murano eine eigene civile, gerichtliche und administrative Verwaltung gegeben wurde, durch den Grossen Rath bestätigt. Die darin enthaltenen Bestimmungen blieben bis zum Untergange der Republik in Kraft. Dafür aber wurde jedem Glasmacher strengstens verboten, sich in der Fremde niederzulassen. Dieses Verbot scheint ziemlich weit zurückzureichen, wurde aber später als nicht ausreichend befunden, obwohl am 13. Febr. 1490 der Vorsitzende des Raths der Zehn die Oberaufsicht über die Fabriken Murano's übernommen und am 27. Okt. 1547 der Rath sich

die Sorge der Bewachung der Hütten vorbehalten hatte, um zu verhindern, dass die Kunst des Glasmachens in die Fremde »verschleppt« würde. Daher nahm die Staatsinquisition im 26. Artikel ihrer Statuten folgende Bestimmungen auf: »Wenn ein Arbeiter seine Kunst zum Schaden der Republik in ein fremdes Land trägt, soll ihm der Befehl zur Rückkehr zugehen; gehorcht er nicht, sollen seine nächsten Verwandten eingekerkert werden; wenn er trotz der Einkerkerung seiner Verwandten trotzig in der Fremde bleiben will, wird man ihm einen Emissär mit der Weisung nachsenden, ihn aus der Welt zu schaffen.« Und diess blieb kein todter Buchstabe, sondern es sind zwei Fälle constatirt, in denen wirklich fortgezogene Glaskünstler ermordet wurden.

Doch ich kehre zu der Glasfabrikation des 15. Jahrhunderts zurück. Allem Anscheine nach besass dieselbe damals ihre Hauptstärke in der Herstellung farbiger, namentlich grüner, blauer, purpurner, ambragelber, rubinrother und milchweisser Gläser, welche durch Emailmalerei und Vergoldung geschmückt wurden. Auch marmorirte und goldgesprengelte Gläser kannte man im 15. Jahrhundert bereits. Hierin zeigt sich hauptsächlich der orientalische Einfluss zur Wirkung gekommen. Diese Gläser sind auch noch massiver als jene des 16. Jahrhunderts. Einige sehr hübsche Beispiele sind in dem »Catalogue of the Collection of glass formed by Felix Slade« abgebildet. [1])

Um 1463 werden die farblos durchsichtigen Gläser bereits in »cristallini« und in »comuni«, auch schlechtweg »vetro« genannt, unterschieden. Die ersteren vervollkommnen sich bald so sehr, dass sie schon gegen das Ende des 15., namentlich aber während des 16. Jahrhunderts den höchsten Ruhm Venedigs ausmachten und fast in allen Ländern mit Gold aufgewogen wurden. Von ihnen spricht bereits Marcantonio Coccio Sabellico im Jahre 1495 und sie bildeten während des 16. und 17. Jahrhunderts das Ziel der nach venetianischer Art in den nördlichen Ländern errichteten Glasfabriken. Gleichzeitig mit ihnen, vielleicht schon etwas früher, blühten die Millefiori- oder Mosaikgläser, von

[1]) p. 68—80 und plate XII, XIII, YIV. — Vgl. auch Labarte III, pl. LXXII.

denen der eben genannte Autor sagt, dass sie den Anschein geben, als ob die verschiedenen Blumen, mit welchen im Frühling die Wiesen besät sind, in sie eingeschlossen wären. Ebenso ist das craquelirte oder Eisblumenglas eine Erfindung des 16. Jahrhunderts. Dagegen lassen sich die geschnürlten Gläser, die verschiedenen Arten des »vetro di trina«: das »vetro di filigrana«, das »vetro a ritorti« und das »vetro a reticelli« nicht vor der Mitte des 16. Jahrhunderts nachweisen, wie ich später zeigen werde, ja es ist nicht unmöglich, dass die Venetianer hiezu die Anregung von den Deutschen erhielten.

Im Jahre 1528 soll ein gewisser Andrea Vidaore die Kunst, Perlen mittels der Pfeife herzustellen, erfunden haben, während man vordem zu diesem Zwecke Stäbe gezogen hat, welche oft eine Länge von 30 Ellen hatten. Die nach der neuen Methode Arbeitenden erhielten den Namen »soffialume«, Lichterbläser. Ungefähr 50 Jahre früher, im Jahre 1507, hatten zwei Einwohner von Murano, Andrea und Domenico Danzolo del Gallo die Spiegelfabrikation nach deutsch-flandrischem Muster eingeführt und hiezu ein ausschliessliches Privileg von 20 Jahren erhalten. [1]) Dieselbe vermehrte sich bald so sehr, dass sie selbst in Deutschland als Vorbild angesehen wurde. Viel hatte dazu ein gewisser Vincenzo Roder beigetragen. Im Jahre 1571 bildeten die specchiaj schon eine Zunft mit eigenen Statuten und Privilegien. Damals also hatten sich die Venetianer aller Zweige der Glasindustrie bemächtigt, ja sie verstanden nach Mathesius auch Glastafeln von grosser Reinheit zu pressen, d. h. zu giessen; es geschieht demnach mit Unrecht, wenn diese Erfindung dem Franzosen Lucas de Nehou (1688) zugeschrieben wird.

Im Laufe des 17. Jahrhunderts hielt sich die venetianische Glasindustrie in allen Zweigen auf der Höhe und setzte ihre Produkte in allen Ländern zu enormen Preisen ab. Noch am Ende des 16. Jahrhunderts hatte die Glasmachergemeinde auf Murano das Recht erhalten, jährlich eine Anzahl von Medaillen prägen lassen zu dürfen, welche mit den Wappen des regierenden Dogen,

---

[1]) J. Hondoy, l. c., p. 4.

der Zunft, des Podestà, des Kämmerers und der 4 Deputirten von Murano versehen waren. Diese »oselle« wurden den Ortsbehörden und einigen höheren Behörden der Republik zum Geschenke gemacht. Wenn man ferner irgend einem Besucher ein Geschenk machen wollte, blies man eine solche Medaille in den Boden eines Gefässes ein und gab ihm dieses zum Andenken. Die erste dieser »oselle Muranese« stammt aus dem Jahre 1581; von da an ist eine Lücke bis zum Jahre 1673; von 1673 bis 1796 ist die Reihenfolge ununterbrochen erhalten.

Als im Jahre 1573 Heinrich III. von Frankreich nach Venedig kam, verlieh er fast allen Glasmachermeistern den Adel. Die Glasmachergemeinde in Murano beschloss hierauf, nach dem Vorbilde des adeligen »Libro d'oro« ebenfalls ein goldenes Buch anzulegen, in welches die ursprünglichen Glasmacherfamilien eingeschrieben werden sollten. Diesen Beschluss bestätigte der Senat am 20. Aug. 1602. Das betreffende Buch existirt noch. Man liest darin folgende Namen als diejenigen der ersten Glasmacher: Muro, Seguso, Motta, Bigaglia, Miotto, Briani, Gazzabino, Vistosi und Ballerino.

Im Laufe des 18. Jahrhunderts hat die Glasfabrikation von England, Frankreich, Deutschland und Böhmen erfolgreich mit der venetianischen zu concurriren begonnen und dieselbe schliesslich ganz aus dem Felde geschlagen. Zwar gelang es einem Muranesen, Giuseppe Briati, sich drei Jahre in Böhmen aufzuhalten, die neuen Fabrikationsweisen kennen zu lernen und auf dieser Grundlage nochmals einen kurzen Aufschwung der Glasindustrie seiner Vaterstadt herbeizuführen. Mit seinem Tode aber († 1772) und mit dem Falle der Republik verfiel die venetianische Glasindustrie, welche Jahrhunderte lang ein Gegenstand der Bewunderung von ganz Europa gewesen war, vollständig.

Der venetianischen Glasindustrie gebührt aber nicht allein der Ruhm, Vorzügliches, ja in mancher Beziehung sogar das Höchste geleistet zu haben, sie hat auch die Glasindustrien der übrigen Länder wie ein Sauerteig durchdrungen und von Grund aus umgestaltet. Wohl hatte der Rath der Zehn selbst bei Todesstrafe, ja sogar bei Strafe des Meuchelmordes jedes Verschleppen der »ars tam nobilis« aus Venedig zu verhindern gesucht; wohl sind Einige als Opfer dieses Gesetzes gefallen: aber der Drang nach Freiheit kennt kein Hinderniss. Daher vermochten all diese drakonischen und unmenschlichen Massregeln den Wandertrieb der venetianischen Glasmacher mit nichten einzudämmen. Ja es hat den Anschein, als ob gerade diese strengen Verbote es gewesen wären, welche die Glaskünstler Murano's zum Hinaustragen ihrer Kunst in alle Länder Europa's anspornten. Zunächst scheinen sich dieselben nach den grösseren Städten Italiens gewandt zu haben. Schon um die Mitte des 15. Jahrhunderts treffen wir einen geschickten Glasmacher aus Murano, Namens Angeli Borromeo, in Florenz. Derselbe scheint bis zum festgesetzten Termin die mit der Republik eingegangenen Verbindlichkeiten nicht gelöst zu haben; daher wurde ihm am 19. Okt. 1459 eine Verlängerung der Frist zugestanden. [1]) Sicher handelte es sich hier um die Errichtung einer Glashütte nach venetianischem Muster. In der nämlichen Stadt wurden am Ende des 16. Jahrhunderts die berühmten Glasmacher Luna aus Venedig aufgenommen. Aus einer von J. Houdoy [2]) publicirten Urkunde vom 7. Januar 1623 erfahren wir, dass damals Florenz eine, Rom zwei, Neapel, Mailand, Verona je eine Glashütte nach dem Vorbilde der venetianischen besassen. Manche dieser Fabriken, sowie diejenigen zu Rimini und St. Giuliano reichen bis zum Anfange des 16. Jahrhunderts zurück.

Aber nicht bloss nach den Städten Italiens brachten die venetianischen Glasmacher ihre Kunst; sie wanderten, zum Theil von den Fürsten gerufen, zum Theil wohl auch aus Furcht, er-

---

[1]) Labarte, l. c. III., p. 381.

[2]) l. c., p. 54.

mordet zu werden, weit nach Norden, nach Frankreich, den Niederlanden und bis in das Innerste von Deutschland, ja einer ist bis nach Persien gekommen. Bald erschien es als Ehrenpflicht eines jeden Landes und Herrschers, sich eine Glashütte zu gründen, welche, von einem Venetianer Künstler geleitet, Gläser in der Art der venetianischen zu erzeugen strebte. Bekannt sind die Anstrengungen, welche in dieser Beziehung die Könige Frankreichs gemacht haben. So rief Heinrich II. einen Italiener, Namens Theseo Mutio, nach Frankreich und etablirte ihn zu Saint-Germain-en-Laye in der Absicht, dass durch Errichtung einer Glashütte nach venetianischem Muster dem Lande das Geld erhalten bliebe, das jährlich für Glaswaaren nach Venedig wanderte. Diese Glashütte scheint indess nicht lange nach dem Tode Heinrich's II. wieder eingegangen zu sein. Aber Heinrich IV. erneuerte den Versuch und etablirte je eine Glashütte zu Paris und Nevers, von denen jene noch im Jahre 1623 bestand, wie aus der vorhin angeführten Urkunde hervorgeht.[1]) Im Jahre 1598 erlaubte Heinrich IV. zwei adeligen Glasmachern, Vincent Busson und Thomas Bartholdus aus Mantua, sich in Rouen zu etabliren, und im Jahre 1605 gewährte er einem François de Garsonnet ebenfalls ein Privileg. Ludwig XIV. endlich suchte Frankreich mit der venetianischen Spiegelglasfabrikation zu beschenken und verlieh zu diesem Zwecke einem Nicolas du Noyer ein ausschliessliches Privileg. Hand in Hand mit diesen von den Königen eingeleiteten Unternehmungen scheinen solche von Privaten gegangen zu sein; denn wir hören, dass zahlreiche Glashütten, welche venetianische Gläser imitirten, sich am Anfang des 17. Jahrhunderts an der Grenze von Flandern, ferner zu Mézières und in der Dauphiné erhoben hatten.[2])

Einen weit glänzenderen Erfolg aber als in Frankreich hatten derartige Versuche in den Niederlanden. Hier ist schon unter Karl V. in Antwerpen eine Glashütte nach venetianischem

---

[1]) J. Houdoy, l. c., p. 54.

[2]) J. Houdoy, l. c., Urkunden vom 26. Januar 1807; vom 7. Februar 1611; von 1618.

Muster eingerichtet und vom Kaiser mit weitgehenden Privilegien ausgerüstet worden. Diese liessen sich die Nachfolger des unbekannten Gründers, Ambrosio Mongarda, Philippo de Gridolphi und Ferrente Morron immer wieder erneuern und mehrfach erweitern. Im Jahre 1623 liess sich ein venetianischer Edelmann aus der altberühmten Glasmacherfamilie der Miotti, der Hauptmann Antonio Miotti, von Philipp IV. ein ähnliches Privileg geben und erbaute hierauf eine Glashütte in Brüssel und eine zweite in Namur.[1]) Beide standen im Jahre 1629 kalt. In Folge dessen erbat sich der damalige Eigenthümer der Antwerpener Fabrik, Van Lemens, ein Privileg, welches ihn allein ermächtigte, in den Niederlanden Glashütten zu erbauen, welche sich mit der Nachahmung der Venetianergläser beschäftigten. Als er im Jahre 1642 dasselbe an einen Gillet Collinet verkaufen wollte, wurde es ihm entzogen und auf Giovanni Savonetti übertragen, welcher in dessen Genuss bis 1653 blieb. Damals wurde es zu Gunsten eines Francesco Savonetti erneuert. Bald darauf aber erscheint Van Lemens wieder als Inhaber des Privilegs, das er endlich 1658 auf Henry und Léonhard Bonhomme übertragen liess. Mit den zwei zuletzt Genannten beginnen die einheimischen Glasmacher und wird der Zweck der Fabriken ein anderer. Neben diesen Hütten that sich ferner eine zu Lüttich errichtete eine Zeit lang durch die Schönheit ihrer Nahahmungen der Venetianergläser hervor.[2]) Seit Giovanni Savonetti (1642) erzeugten diese Hütten auch venetianische Spiegel. Für den letzteren Zweig der Glasfabrikation liess sich endlich im Jahre 1661 ein Josue Hennessel aus Lothringen ein Privileg geben.

In den Niederlanden also blühten die Hütten nach venetianischem Muster über 150 Jahre. Von der eigentlichen Bedeutung dieser niederländischen Glasindustrie seit der Mitte des 16. Jahrhunderts vermögen wir uns erst eine richtige Vorstellung zu machen, wenn wir bedenken, dass die dortigen Glaskünstler im

---

[1]) J. Houdoy, l. c., Urkunde vom 4. Sept. 1629.
[2]) J. Houdoy, l. c., Urkunde vom 26. Jan. 1607.

Auslande ebenso gesucht waren wie die venetianischen. So berief beispielsweise um das Jahr 1567 die Königin Elisabeth von England den Anwerpener Jean Quarre mit mehreren anderen Glasmachern nach London behufs Anlage einer Glashütte. [1]) Diese wurde im Savoy-House am Strande errichtet. Einen zweiten Antwerpener Glaskünstler berief Herzog Albrecht V. von Bayern; von ihm wird später die Rede sein.

In England wurden Gläser nach venetianischer Art zuerst in Crutched Friars gemacht und zwar durch einen Italiener, Namens Jacob Vessaline, welcher seine Hütte im Jahre 1557 aufgerichtet zu haben scheint. [2]) Zehn Jahre später berief, wie wir eben hörten, die Königin Elisabeth den Antwerpener Jean Quarre, welcher indess keine Hohlglas-, sondern eine Spiegelglasfabrik angelegt hat. In dem nämlichen Jahre erhielten Dollyne und Carye von Antwerpen ein Privileg zum Glasmachen. Damit versehen, schlossen sie einen Contract mit Thomas und Balthasar de Hamezel — wohl derselbe Familienname wie Hennezel —, welche in einer Glashütte in den Vogesen in Lothringen wohnten, dass sie, um Glas zu machen, nach London kommen sollten. Allein es ist nicht gesagt, ob diese Hennezel oder Hamezel nach venetianischer Art Glasgefässe oder bloss Fensterglas gemacht haben. Im Jahre 1589 suchte ein George Longe um ein Privileg nach. In der betreffenden Eingabe wird gesagt, dass es damals 15 Glashütten in England gab. Diese sollten nach Longe's Ansicht auf zwei reducirt und andere in Irland gebaut werden. Im Jahre 1615 erhielt Sir Robert Maunsell ein Privileg zum Erzeugen und Handeln mit Glas. 1670 liess der Herzog von Buckingham Werkleute aus Venedig kommen und etablirte sie zu Lambeth, wo sie eine Spiegelglasfabrik einrichteten. Endlich sind im Jahre 1860 zu Buckholt die Reste einer dem 16. Jahrhundert angehörigen Glashütte und dabei einige Produkte im Stile Murano's aufgefunden worden. [3])

---

[1]) Labarte, l. c. III, p. 398.
[2]) Nesbytt, l. c., p. XLIX.
[3]) Nesbytt, l. c., p. L.

Etwas mehr wissen wir über die Bestrebungen, welche in Deutschland zur Einführung der venetianischen Glasindustrie unternommen wurden. Eines der interessantesten Documente ist in dieser Beziehung der bereits berührte Vertrag des bayerischen Herzogs Albrecht V. (1550—1579) mit Bernhard Schwarz. [1]) Dieser Vertrag verpflichtete den Antwerpener Glasmacher, in Landshut an der Ringmauer einen Glasofen zu errichten und einen deutschen Arbeiter in seiner Kunst zu unterweisen. Damals bestanden, wie an anderen Orten Deutschlands, so auch im bayerischen und Böhmerwalde schon viele Glashütten. Aber all diese Hütten waren nach der Aussage des Bernhard Schwarz schlecht und unschön gebaut und verschlangen unverhältnissmässig viel Holz. Sie scheinen auch nur gewöhnliches Glas — »verres simples ou ordinaires« oder »gros allemands«, wie die aus Deutschland, Böhmen, Lothringen u. s. w. nach den Niederlanden gebrachten Gläser in den Urkunden heissen — erzeugt zu haben; denn sonst würde der Herzog schwerlich einen fremden Glasmacher gerufen haben. Leider fehlen uns urkundliche Nachrichten über den Erfolg, welchen Schwarz mit seinem Glasofen und der geplanten Schleiferei erzielte. Es hat zwar etwas Verlockendes, die »feinen kleinen Trinkgläserlein«, aus denen man um das Jahr 1562, wie Mathesius berichtet, in München die frischen Weine aus Eppan zu trinken pflegte, mit dem durch Bernhard Schwarz herbeigeführten Aufschwung der bayerischen Glasfabrikation in Verbindung zu bringen; allein es fehlt an sicheren Beweisen hiefür. Ebenso kann die Zurückführung einiger Gläser in Nymphenburg auf Schwarz einstweilen nur als Vermuthung gelten.

Uebrigens wenn die Resultate des Bernhard Schwarz keine befriedigenden gewesen wären, dann hätte der Nachfolger Albrecht's, Wilhelm V. (1579—1597), schwerlich abermals einen Fremden, den Italiener Giovanni Scarpaggiato, mit einigen, des Glasscheiben- und Spiegelmachens kundigen Meistern kommen lassen

---

[1]) Dr. J. Stockbauer, Die Kunstbestrebungen am bayerischen Hofe unter Albrecht V. und Wilhelm V. [Quellenschriften zur Kunstgeschichte, Bd. VIII, S. 129—132].

und mit ihm am 5. Nov. 1584 einen Vertrag abgeschlossen, durch welchen Scarpaggiato sich verpflichten musste, ein Schmelzwerk für Glasscheiben und Spiegel zu bauen, dasselbe in Schwung, d. h. in Betrieb zu bringen und sein Können »die Teutschen, so ihm arbeiten, zu lehren«.[1])

Wie also Albrecht V. die Hohlglasindustrie in die Höhe zu bringen suchte, so Wilhelm V. die Tafel- und Spiegelglasfabrikation. Die letztere war zwar ein halbes Jahrhundert früher in Deutschland und in den Niederlanden ziemlich hoch entwickelt, während sie in Venedig im Jahre 1507 entweder noch ganz unbekannt war oder doch erst im Keime lag.[2]) Aber schon im Jahre 1562 sagt Mathesius, dass zu Venedig die klarsten Fensterscheiben erzeugt werden, und im Jahre 1584 müssen die dortigen Glashütten auch in Bezug auf das Spiegelglas bereits Tüchtiges geleistet haben. Ja damals musste die von Andrea und Domenico Danzolo del Gallo im Jahre 1507 eingeführte Spiegelglasfabrikation sich bereits zu bedeutender Höhe emporgeschwungen haben, da sie selbst in Deutschland als Vorbild angesehen wurde. Hier gab es wohl Gegenden, in denen die Spiegel- und Fensterglasfabrikation fortblühte; in anderen aber lag sie arg darnieder. Es hatten z. B. die sogen. Waldscheiben ein so hässliches Aussehen, dass ihre Einführung nach Nürnberg im Jahre 1563 durch einen Erlass des Senates eigens verboten wurde.[3]) Der für den Wohlstand seines Landes besorgte Herzog suchte daher durch Einführung der venetianischen Arbeitsmethode die bayerische Tafel- und Spiegelglasfabrikation ebenso zu heben wie sein Vorgänger die Hohlglasindustrie. Möglicherweise liesse sich im bayerischen Walde die frühere Anwesenheit italienischer Glasmacher durch verschiedene zurückgebliebene italienische Wörter, so z. B. Ribisl (ital. ribiso) für Johannisbeeren, Bambs (ital. bam-

[1]) Dr. J. Stockbauer, a. a. O.

[2]) Sausay, La Verrerie depuis les temps les plus reculés jusqu' à nos jours, p. 84. (La Bibliothèque des Merveilles.)

[3]) Dr. J. Stockbauer, Nürnbergisches Handwerksrecht des XVI. Jahrhunderts. Herausgegeben vom Bayerischen Gewerbemuseum. Nürnberg, Korn'sche Buchhandlung, 1879, S. 10.

bino) als Scheltwort gegen Kinder u. s. w. nachweisen. Doch genug hievon.

Wie in Bayern, so wurde auch in den übrigen Gegenden Deutschlands im 16. Jahrhundert und zum Theil schon früher die venetianische Art des Glasmachens eingeführt und so die einheimische Industrie wesentlich gefördert. Am frühesten scheint man in Wien in dieser Beziehung Versuche gemacht zu haben. So hören wir, dass im Jahre 1428 ein dort ansässiger Glaser Onofrius von Blondio aus Murano sein in der Kärtnerstrasse gelegenes Haus dem Herzog Albrecht versetzte, weil er von diesem, wie man wohl mit Recht glaubt, Geld zur Glasfabrikation vorgeschossen erhalten hatte.[1]) Im Jahre 1486 sodann erbot sich ein gewisser Nicolaus Walch, d. h. der Wälsche, bei der Stadt Wien eine Glashütte zu errichten und in derselben allerlei Glaswerk, wie solches zu Venedig gemacht wird, zu Ehren und Nutzen der Stadt anzufertigen. Dieses Anerbieten nahm der Bürgermeister und der Stadtrath freundlich auf und erliess besagtem Nicolaus die Steuer auf 10 Jahre. Die beabsichtigte Glashütte erhob sich sodann wirklich im unteren Werd, der nach Einigen hievon den Namen Venedigerau erhalten haben soll, und war noch im Jahre 1563 im Gang.[2]) Aehnliche Anlagen wurden in Wien selbst später noch vorgenommen. So gründete Kaiser Ferdinand's I. Waldmeister Pithy eine venetianische Glasfabrik in Weidlingau bei Wien, welche indess bald wieder einging, und noch Kaiser Leopold I. liess aus Venedig zwei Glasmacher kommen, welche aber den vom Grossen Rathe nachgesandten Meuchelmördern zum Opfer fielen.[3])

In Nürnberg ferner bekamen zwei Hafner, Hanns Nickel und Oswald Reinhardt, welche in Venedig die Glasmacherei gesehen und gelernt zu haben scheinen oder diess doch vorgaben, im Jahre 1531 vom Rathe der Stadt eine Unterstützung von 50 fl.

---

[1]) Alb. Ilg, Zur Geschichte der älteren Glasindustrie in Wien. (Mittheilungen des k. k. österr. Museums für Kunst und Industrie, III. Bd., S. 247 ff.)

[2]) Alb. Ilg, a. a. O.

[3]) Labarte, l. c. III, p. 381.

zum Zwecke der Einführung der venetianischen Glasfabrikation; ebenso zu dem gleichen Zwecke Augustin Hirschvogel, welcher für Oswald Reinhardt in das Geschäft eingetreten war.[1]) Ueber den Erfolg dieser Bestrebungen fehlen uns die Nachrichten. Dagegen hören wir, dass im Jahre 1607 in Köln sich eine Glashütte nach venetianischem Muster erhoben hat, welche die Venetianergläser so genau nachmachte, dass selbst die Glasmachermeister nur mit grosser Mühe einen Unterschied zwischen den echten Venetianergläsern und ihren Nachahmungen entdecken konnten. Diese Fabrik hat aber bereits im Jahre 1611 ihre Arbeit wieder einstellen müssen.[2])

Gewiss sind auch in anderen Städten und Gegenden ähnliche Anstrengungen gemacht worden; aber es sind die archivalischen Studien in dieser Beziehung noch zu wenig weit gediehen, so dass es hier damit sein Bewenden haben muss. Dagegen will ich in Bezug auf die Glasindustrie Schlesiens noch einige Worte sagen. Dass dieselbe ein hohes Alter hat, lässt sich nicht leugnen, und wir werden später hören, dass dort um die Mitte des 16. Jahrhunderts sogar »geschnürlte« Gläser oder Gläser mit incorporirtem Fadenschmucke gemacht wurden. Es besteht kaum ein Zweifel, dass dieses Aufblühen der schlesischen Glasindustrie durch den berühmten Begründer der Mineralogie und Hüttenkunde, durch Georg Agricola hervorgerufen wurde. Agricola, geb. zu Glauchau am 24. März 1490, gestorben zu Chemnitz am 21. Nov. 1555, hatte sich mehrere Jahre in Venedig und auf Murano aufgehalten und die dortigen Hütteneinrichtungen studirt. Die gesammelten Erfahrungen, welche er in seinem Werke: »De re metallica«[3]) theilweise der Oeffentlichkeit übergab, hat er sicher

[1]) Des Johann Neudörfer, Schreib- und Rechenmeisters zu Nürnberg, Nachrichten von Künstlern und Werkleuten daselbst aus dem Jahre 1547 nebst der Fortsetzung des Andreas Gulden. Nach Handschriften und mit Anmerkungen herausgegeben von Dr. G. W. C. Lochner. (Quellenschriften zur Kunstgeschichte, Bd. X, S. 152 ff.) — Vgl. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums, 1877, Nr. 10, S. 291.

[2]) J. Houdoy, l. c., Urkunde vom 16. Januar 1607 und vom 5. Februar 1611.

[3]) c. XII.

auch zur Hebung der Glasindustrie Schlesiens verwerthet und daher datirt deren frühes Aufblühen.

Es darf endlich nicht übersehen werden, dass Venedig einen gewaltigen indirekten Einfluss durch seine Produkte, welche aller Orten verkauft wurden und somit geschmackbildend wirkten, auf die deutschen und überhaupt die nördlichen Glashütten ausübte. Schon im 13. Jahrhundert lässt sich der Handel mit venetianischen Glaswaaren nach dem Norden constatiren. Im 14. Jahrhundert hatte dieser Handel schon einen bedeutenden Umfang angenommen. Wir können diess daraus ermessen, dass Andrea Zane und Jacopo Dandolo, Besitzer von zwei venetianischen Galeeren, welche mit Glasgefässen und Schüsseln aus Thon beladen waren, nach London kamen und sich am 17. Sept. 1399 von Richard II. die Erlaubniss erbaten, ihre Waare an Bord der Galeeren abgabenfrei verkaufen zu dürfen.[1]) Dass im Jahre 1394 venetianische Schiffe dem Herzog von Burgund Philipp dem Guten Glaswaaren nach Flandern brachten, ist schon gesagt worden. In dem Inventar Karl's des Kühnen von Burgund wird eine grosse Anzahl von in Gold gefassten Bechern aus »Krystallglas«[2]) beschrieben, welche insgesammt, wie sich später zeigen wird, aus Venedig stammten. Ausdrücklich ist die Herkunft beigeschrieben bei dem »jaspisfarbenen Humpen in Goldfassung von venetianischer Arbeit«.[3]) Unter den Gegenständen ferner, welche Maximilian von Oesterreich im Jahre 1480 den Bürgern von Brügge als Garantie für ein Anlehen überlassen musste, figurirt »ein Topf aus venetianischem Glase, gelb und in Gold gefasst«.[4]) Venetianische Gläser mit Goldsprengelung waren ferner auch die zwei kleinen Krüge aus blauem mit Gold »bepudertem Glase«, welche in der Kammer der Domina Mylcentia Fastolf sich befanden, als im Jahre 1459 die Güter Sir John Fastolf's inventarisirt wurden.[5])

---

[1]) Nesbytt, l. c., p. XXXVI.

[2]) „gobeletz de cristal garnis d'or."

[3]) „Ung hanap de jaspre garny d'or, à oeuvre de Venise".

[4]) Labarte, l. c. III, p. 386: „un pot de voirre de Venise, jaune, garny d'or."

[5]) Nerbytt, l. c., p. XXXVII, Anm.: „II lyttyll ewers of blew glasse powdered with golde."

In dem 1542 aufgestellten Inventar der Effekten König Heinrich's VIII. von England, welche sich im Westminster Palaste befanden, werden 450 Gegenstände aus Glas aufgezählt, welche so ziemlich alle aus Venedig stammten.[1]) Um 1562 schrieb Mathesius, dass das venetianische Glas in der ganzen Welt beschrien sei, und am 7. Januar 1623 stellt ein venetianischer Glaskünstler, Antonio Miotti, Philipp IV. vor, dass aus den Niederlanden allein jährlich 80,000 fl. für venetianische Glaswaaren ausser Land gehen.[2]) Kurz, am Anfange des 16. Jahrhunderts zog sich über die nördlichen Länder, darunter auch über Deutschland, bezüglich der Glasindustrie der Einfluss Venedigs wie ein milder Thau hin, überall das technische Können erhöhend und die Formen veredelnd. Erst auf dieser Grundlage erblühte, namentlich in Deutschland, eine Glasindustrie, welche ein höheres Streben kannte und formschöne Produkte von exakter Arbeit zu erzeugen im Stande war. Damals erhoben sich im Spessart einige Glashütten, welche so feine Waare lieferten, dass Mathesius nicht anstand, dieselbe den Venetianer Arbeiten an die Seite zu stellen; vor Allem zeichneten sich diese Hütten durch ihre gestreiften und mit Rautenmustern versehenen Spechter aus, wie wir später sehen werden.

Aber so gross und nachhaltig der Einfluss Venedigs auf die deutsche Glasindustrie auch war, er musste sich doch alsbald auf die grössere Exaktheit und Accuratesse in der Arbeit, auf die bessere Anlage der Oefen und die vortheilhaftere Leitung der Schmelze beschränken. In Bezug auf die Formen der Gefässe blieben die deutschen Hütten fast ganz unabhängig; ja die Spessarter Hütten, welche vielleicht von venetianischen Arbeitern geleitet wurden und ähnliche Gläser wie zu Venedig herzustellen

---

[1]) Nesbytt, l. c., p. XXXIX.
[2]) Houdoy, l. c., p. 54.

begannen, hatten damit keinen Erfolg, sondern ihre Kunst musste, wie unser Autor bedauernd hinzufügt, alsbald dem Geschmacke von Land und Leuten Rechnung tragen. Auch sie mussten, ebenso wie die übrigen Fabriken Deutschlands, allerlei Knöpfe, Steine und Ringlein an die Gläser setzen, »damit dieselben etwas fester und beständiger wurden und von vollen und ungeschickten Leuten desto leichter in Fäusten behalten werden konnten«. Auf diese Weise wurden die »knortzigten und knöppfichten Gläser« allgemein Mode, ohne dass sie der Einfluss Venedigs zu verdrängen vermocht hätte.

Es besteht kaum ein Zweifel, dass diese letztere Gattung von Gläsern, welche indess schon in das früheste Mittelalter zurückreicht, im 16. Jahrhundert hauptsächlich im Böhmerwalde, sowohl auf der böhmischen wie auf der bayerischen Seite, hergestellt wurden; denn es hätte sich bei der Verurtheilung derselben Mathesius schwerlich so sehr ereifert, wenn er nicht die Glasmacher aus Zarbath, die sich unter seinen Zuhörern befanden, damit hätte treffen wollen. Mathesius war ein Freund der »schönen und glatten Gläser«, aber ein abgesagter Feind allen Schmuckes derselben, gleichviel ob er angesetzt, gemalt oder gravirt war. Daher trägt er ein sichtliches Bedauern darüber zur Schau, dass die schönen und glatten venetianischen Gläser in Deutschland mittels des Diamanten mit allerlei Laub- und Zugwerk versehen wurden. Unser Autor sagt uns zwar nicht, wo solches geschah; aber der Zusammenhang, in welchem sich die betreffende Stelle findet, lässt vermuthen, dass diese Gravirung zunächst in Schlesien vorgenommen wurde, wie denn Schlesien überhaupt schon frühzeitig eine hochentwickelte Glasindustrie besessen haben muss, welcher leider noch viel zu wenig nachgeforscht worden ist. Uebrigens ist bereits auch in dem oben angeführten Vortrage Albrecht's V. mit Bernhard Schwarz erwähnt worden, dass jährlich eine grosse Menge venetianischen Glases über Antwerpen nach Schwäbisch-Gemünd kam und dort geschliffen wurde. Man darf also annehmen, dass die sich in Deutschland findenden gravirten und geschliffenen Venetianergläser grossentheils erst hier raffinirt worden sind.

Das Gleiche gilt wohl auch von dem Bemalen der Gläser mit Emailfarben, welche, wie die Glasmalerei überhaupt, hauptsächlich in Deutschland gepflegt wurde. Seit alten Zeiten malte man hier »grosser Herren Contrafactur und Wappen auf Scheiben, welche man in die Fenster versetzte«; ebenso haben bereits vor der Mitte des 16. Jahrhunderts einige Fabriken angefangen, »an die weissen Gläser Farben, allerlei Bildwerk und Sprüche im Kühlofen brennen zu lassen«. Vielleicht sind die Glashütten des Fichtelgebirges hierin vorangegangen; denn der Umstand, dass man die bekannten bemalten Humpen, freilich erst in bedeutend späterer Zeit, allgemein als »Fichtelberger-Gläser«, als »Fichtelgebirg'sche Willkommgläser« zu bezeichnen pflegte, auch wenn sie anderswo gemacht worden waren, könnte ein Beweis dafür sein, dass die ersten derartigen Gläser aus dem Fichtelgebirge als Aufsehen erregende Neuheit gekommen sind. Doch lässt sich einstweilen hierüber nichts Bestimmtes sagen. Ueberhaupt wurden die Gläser um die Mitte des 16. Jahrhunherts überall in Deutschland bemalt und zwar nicht bloss in den Glashütten selbst, sondern auch in den Städten von wirklichen Künstlern. Doch mögen die »Fichtelberger Gläser« desshalb zu dem Rufe gekommen sein, weil sie etwa die ersten waren, welche gleich in der Fabrik und zwar fabriksmässig bemalt worden sind.

Wir haben demnach bisher gesehen: erstens dass die mit Steinen u. s. w. besetzten Gläser namentlich durch die Hütten des Böhmerwaldes in Mode gebracht worden zu sein scheinen; zweitens dass die in gestreifte und mit Rautenmuster versehene Formen geblasenen Gläser hauptsächlich von den Spessarter Hütten ausgingen; drittens dass man mit der Diamantspitze auf Gläser zu zeichnen zuerst in Schlesien angefangen haben mag, während das Schleifen seit alter Zeit in Schwäbisch-Gmünd betrieben wurde; viertens endlich dass die fabriksmässige Bemalung der Gläser zunächst im Fichtelgebirge aufgekommen zu sein scheint.

Was nun die damals gebräuchlichen Gefässformen anbelangt, so haben sich dieselben, wie bereits gesagt worden ist, im Allgemeinen vom venetianischen Einflusse freigehalten. Wenn man die Fülle

altdeutscher Gläser durchmustert, dann wird man vor Allem zwei Grundformen entdecken, von denen aus sich alle Gefässe entwickelt haben. Diese zwei Grundformen sind der Cylinder und die Kugel. In Venedig, wo man nur Wein trank, sehen wir eine andere Form in ewigen Variationen wiederkehren, nämlich das Kelchglas. Der deutsche Most und das Bier aber wären, in so kleinen Portionen genossen, wie sie ein Kelchglas darbot, nicht ausgiebig genug gewesen, zumal im 16. und 17. Jahrhundert, in jener Blüthezeit des deutschen Durstes. Damals hatten die Deutschen bekanntlich stets trockene Kehlen; man möchte glauben, dass sie schon mit einem grossen Durste auf die Welt kamen, und manche brachten es in der Kunst des Trinkens soweit, dass sie, ohne abzusetzen oder Athem zu holen, 6 volle Mass in sich hinein rinnen lassen konnten. Für solche Trinkhelden reichte kein Kelchglas hin; da musste ein mächtiger Cylinder, ein Humpen von gewaltigem Umfange her.

Diese Humpen nun, gewöhnlich Willkommen genannt, waren meistens bemalt und je nach der Darstellung auf ihrem Mantel heissen sie Reichshumpen oder Adlergläser, Kurfürstenhumpen, Innungshumpen, Fichtelberger-Gläser. All diesen Gläsern liegt die cylindrische Form zu Grunde, bald rein, bald gegen die Mitte hin etwas anschwellend, bald nach oben zu etwas ausgeweitet, so dass die Gestalt einem abgeschnittenen, umgekehrten Kegel gleicht. Von dieser Form sind namentlich viele Becher. Aus dem Cylinder entwickelte sich auch, wie unten gezeigt werden wird, der Römer, dieses herrlichste aller altdeutschen Trinkgläser mit seinem, einer geöffneten Beere gleichenden Kelche.

Durch andere Veränderungen des Cylinders entstanden andere Formen. Man liess z. B. den Cylinder gegen die Mitte hin etwas anschwellen, so dass er beinahe einem stehenden Fässchen glich, und setzte an dieses Glas ringsherum Knöpfe oder Steine an: es entstand, wie wir sehen werden, der sog. Krautstrunk. Wurde der Cylinder unten mit einer Bodenkugel versehen, welche hernach als Fuss aufgetrieben wurde, dann entstand ein schlankes Trinkgefäss, der sog. Spechter, wie später gezeigt werden wird.

Wenn man um den Mantel dieses Spechters gleichweit von einander entfernte Ringe anbrachte, dann erhielt man das sog. Passglas. Aus dem Cylinder entstand ferner auch das Bierglas, welches nur nach oben hin etwas eingezogen, mit einem Henkel und einem Bodenreiflein versehen wurde. Endlich muss hieher auch noch das liegende und stehende Fass gerechnet werden, obgleich beide in Formen geblasen wurden, welche nach der Mitte hin stark anschwollen.

Die zweite Grundform der altdeutschen Gläser bildet die Kugel. Die Kugelform entsteht jedesmal, wenn man eine flüssige Glasmasse an der Pfeife ohne beengenden Model aufbläst. Hält man dabei die Pfeife nach unten und bläst die Masse unter leichtem Schwenken auf, dann entsteht die Flasche mit mehr oder minder langem Halse. Erweiterte man diese Flasche oben am Mundstück zu einer kleinen Trinkschale, dann erhielt man den sog. Angster oder Kutrolf. Trieb man endlich den Hals der Flasche weiter auf und setzte einen Henkel an das Gefäss, dann entstand der Krug. Hielt man aber die Pfeife mit dem flüssigen Glase beim Blasen aufwärts, dann erhielt man die verschiedenen schalenartigen Gefässe, als deren Repräsentant der Tummler genannt werden mag.

Der grösste Theil dieser Gefässformen ist echt deutsch; der venetianische Einfluss war in dieser Hinsicht gering, er hatte nur eine grössere Exaktheit und Accuratesse in der Arbeit zur Folge. Mächtiger gestaltete sich der Einfluss Venedigs in Bezug auf die Anlagen der Hütten und Oefen und in Bezug auf die Zusammensetzung des Gemenges und die Leitung der Schmelze, namentlich seitdem Georg Agricola seine Erfahrungen in Venedig und Murano über diesen Punkt seinen Landsleuten bekannt gemacht hatte. Doch davon wird ein eigener Abschnitt handeln.

Seit dem Ende des 17. Jahrhunderts treten die böhmischen Glashütten in den Vordergrund; es kamen die vergoldeten, die geschliffenen und gravirten Gläser auf und drängten die glatten und bemalten allmählig zurück. In Bezug auf die Gefässformen dienten zwar jetzt die venetianischen Gläser als Vorbilder, aber die Produkte der böhmischen Glaskünstler fielen ungleich schwerer

und schwerfälliger aus. Gleichwohl wurden sie in kurzer Zeit in ganz Europa Mode, freilich nicht so sehr wegen ihrer Form als vielmehr wegen ihres mit dem Rade hergestellten Schmuckes und wegen ihrer Krystallreinheit.

Man darf indess nicht glauben, dass alle Gläser, welche gemeinhin als böhmische bezeichnet werden, auch wirklich aus Böhmen stammen. Es ist allerdings merkwürdig, dass in Bayern, wo die Herzöge Albrecht V. und Wilhelm V. nicht etwa bloss aus einer vorübergehenden Laune, sondern in wohlerwogener und systematischer Weise die Glasindustrie zu fördern und mit der venetianischen auf gleiche Weise zu heben bemüht waren, auf einmal nichts mehr von einer Glasindustrie gehört wird. Die venetianische Art des Glasmachens, soweit diess die Zeit noch zuliess, das Schleifen, der Handel nach allen Welttheilen, lauter Dinge, deren Realisirung Bernhard Schwarz geplant hatte, entwickeln sich in Böhmen und zwar im grossartigsten Massstabe. Nun ist aber nicht anzunehmen, dass die bayerischen Glashütten hinter denen des Nachbarlandes zurückblieben oder ganz eingingen und erst in späterer Zeit von Böhmen aus wieder belebt wurden. Es ist zwar richtig, dass die Glasarbeiter beider Länder bis auf den heutigen Tag über den Gebirgskamm hinüber- und herüberwandern, und im bayerischen Walde gibt es einige Orts- und Hüttennamen, welche ohne Zweifel zur Bestätigung dieser Thatsache dienen. So ist die Tafelglasfabrik Riedelhütte, die man in neuerer Zeit, ich weiss nicht in Folge welcher Ideenassociation der zuständigen Behörden, Rüdelhütte zu schreiben sich gewöhnt, von einem Herrn Riedel gegründet worden, ein Name, der sich unter den böhmischen Glashändlern des 18. Jahrhunderts häufig findet.[1]) Viel älter noch ist das Dorf Palmberg. Dass hier eine Glashütte gestanden, davon ist in der Bevölkerung jede Erinnerung geschwunden, und doch war dem so; denn beim Neubau des »Bartlhauses« kam man, wie mir gesagt wurde, auf die Reste einer Hütte und förderte, ausser einer Menge von Glas-

[1]) Schebek, Böhmens Glasindustrie und Glashandel. Quellen zu ihrer Geschichte. Prag, Verlag der Handels- und Gewerbekammer 1878.

scherben, namentlich Glasperlen zu Tage, welchen leider keine weitere Beachtung zu Theil wurde. Ohne Zweifel bestand dort eine »Paterlhütte« und der Gründer derselben war ein gewisser Palm oder Palme, welcher Name nun abermals mehrfach, selbst gegenwärtig noch unter den Glasmachern Böhmens vorkommt. Wie heutzutage, so wanderte also auch schon früher die Glasmacherbevölkerung hinüber und herüber und kamen somit die Bestrebungen der bayerischen Herzöge der böhmischen Glasindustrie wohl ebenso zu Statten wie der bayerischen. Dass aber die erstere auf Kosten der letzteren fast ganz allein genannt und in der Welt bekannt wurde, das hat seinen Grund zum grossen Theile darin, dass der Gebirgszug zwischen Böhmen und Bayern auch auf der bayerischen Seite, selbst noch in den gegenwärtigen Handbüchern der Geographie Böhmerwald genannt wird. Auch Bernhard Schwarz sagte unter Anderem, dass die bayerischen Glashütten wegen ihres unschönen Aeusseren sich nicht in der Nähe der Städte, sondern im Böhmerwalde befänden. Die aus jenen Gegenden kommenden Waaren galten daher bis in die Neuzeit schlechtweg für böhmische Produkte.

Es besteht aber kaum ein Zweifel, dass die böhmischen Handelsstationen viel Glas aus bayerischen Hütten führten; in Bezug auf das Tafelglas wird dies sogar bezeugt.[1]) Es wäre eine lohnende Aufgabe, eine Geschichte der bayerischen Glasindustrie in ähnlicher Weise zu schreiben, wie dies Schebek für Böhmen gethan hat. Auch hier liesse sich eine Reihe von Ortschaften zusammenstellen, in denen früher Glashütten bestanden, sei es, dass sich die Erinnerung daran erhalten hat oder dass der Name, wie z. B. Althütte, Neuhütte u. s. w., darauf hinweist.[2]) Vor Allem aber müssten die Tauf- und Todtenbücher der Pfarreien durchforscht werden. Ich bin überzeugt, dass sich hiedurch manche Aufschlüsse gewinnen liessen. Im Uebrigen giebt es im

---

[1]) Schebek, a. a. O., Einleitung, S. 5.

[2]) Unter dem Lusen sollen vor Jahren mitten im Walde die Holzhauer auf die Reste einer Glashütte gestossen sein. Auf dem Platze standen bereits wieder mächtige Bäume.

bayerischen Walde Glashütten, so z. B. eine der Herren von Poschinger, die bereits seit der Mitte des 16. Jahrhunderts bestehen.

Doch um zurückzukommen. Die Ansicht, als sei Alles, was im 17. und 18. Jahrhundert, zumal an farblosem, geschliffenem oder gravirtem Glase producirt wurde, böhmischer Fabrikation, ist eine durchaus irrige. Es ist dies so wenig der Fall, dass Georg Franz Kreybich, welcher eine Beschreibung seiner Handelsreisen hinterlassen hat, noch im Jahre 1688 von den damals bestehenden sechs Londoner Glashütten behaupten musste, dass sie schöneres Glas erzeugten, als er aus Böhmen mitgebracht hatte.[1]) Im Jahre 1682 belud Kreybich in der Seewiesener Glashütte in Böhmen seinen Karren mit »schlechtem« Glas; »denn«, sagte er, »zur selben Zeit ward bei uns noch kein gutes Glas gemacht als nur Schockglas.« Dagegen konnte er im Jahre 1686 in den »Hünderhütten« auf dem »Schreiberhau« in Schlesien »gutes« Glas einladen.[2]) Die schlesischen Hütten scheinen demnach am Ende des 17. Jahrhunderts den böhmischen überlegen gewesen zu sein. Wahrscheinlich war es Georg Agricola, welcher, wie schon oben gesagt wurde, den Aufschwung der schlesischen Glasindustrie während seines Aufenthaltes in Chemnitz hervorrief.

Dass die im 17. Jahrhundert ins Leben gerufene kurfürstliche Hütte auf der Pfaueninsel bei Potsdam, welche lange Zeit von Kunkel geleitet und später (1732) nach Zechlin verlegt worden ist, den böhmischen Glashütten nichts nachstand, ist selbstverständlich, ja sie übertrafen diese sowohl in Bezug auf die Reinheit des Krystalls und die Schönheit der Gravirung. Der im Jahre 1736 in Deutschland reisende Dr. Pococke sagt von den Produkten dieser Hütte, einige seien so fein geschnitten gewesen, dass sie für £ 100 bis 150 verkauft wurden. Das Glas selbst in Bezug auf seine innere Qualität rühmt er als das beste der Welt.[3]) Von dem böhmischen Glase dagegen sagt unser Autor,

---

[1]) Schebek, a. a. O., S. XXI.
[2]) Schebek, a. a. O., S. XXII.
[3]) Dr. Pococke, Travels II, p. 231.

dass es dick und schwer und fast so gut wie das englische sei. Dieses böhmische Glas wurde in Breslau geschnitten, wenn es sich um Herstellung feinerer Gravirarbeit handelte. Die Hütten des bayerischen Waldes ferner, wie sie gegenwärtig dort bestehen, haben fast alle ein hohes Alter und beinahe durchgehends ist mit diesen Hütten seit alten Zeiten eine Vergolderei, eine Schleiferei oder wenigstens Glasschneiderei verbunden. Ohne Zweifel deckten diese Hütten den Bedarf des eigenen Landes oder doch der angrenzenden Provinzen. Wenn demnach die Provenienz eines Glases nicht feststeht, lässt sich durchaus nicht mit Sicherheit bestimmen, ob es ein böhmisches, bayerisches, brandenburgisches oder dergl. Produkt sei. Daher haben in dem vorliegenden Werke die vergoldeten sowie die geschliffenen und gravirten Gläser mit Recht Aufnahme gefunden, um so mehr, als die aus den Hütten bezogenen Gläser häufig erst in Städten, wie Nürnberg u. s. w. raffinirt worden sind.

Im Uebrigen aber muss anerkannt werden, dass die böhmische Glasindustrie ein hohes Alter hat. Sie beginnt im 15. Jahrhundert eine Rolle zu spielen. Im Jahre 1442 geschieht einer »Glashut in silva Daubitz« Erwähnung und 1443 errichtete Paul Schirmer eine Glashütte zu Steinschönau. Um dieselbe Zeit ist die angeblich erste böhmische Glasfabrik unter Peter Berka von Duba unter dem Tannenberg bei St. Georgenthal angelegt worden. Von da an entwickelte sich die böhmische Glasindustrie im engsten Zusammenhange mit der deutschen, bis sie am Ende des 17. Jahrhunderts den Weltmarkt eroberte.

I.

Die Oefen, das Schmelzen und Verarbeiten des Glases.

1. Während des Mittelalters.

BEIM Studium der altdeutschen Gläser muss man vor Allem den Hütten, in welchen dieselben geschaffen wurden, sein Augenmerk zuwenden. Es trifft sich dabei glücklich, dass wir über diese besser unterrichtet sind, als über jene. Bereits aus dem 12. Jahrhundert besitzen wir eine ausführliche Beschreibung des Glasofens sowohl wie des ganzen Schmelzprocesses in der »Schedula diversarum artium« des deutschen Mönches Theophilus.[1]) Seine Angaben wurden im 13. Jahrhundert von dem sog. Heraclius, wohl einem Italiener, theilweise wiederholt und weiter ausgeführt.[2]) Dadurch sind wir in der Lage, uns eine ziemlich genaue Vorstellung von den Glashütten des früheren Mittelalters, von ihrer Einrichtung und dem Schmelzprocesse zu machen.

Ich will mich zunächst dem Ofen zuwenden. Ueber seine Anlage und Construction schreibt Theophilus hinlänglich ausführlich[3]); aber seine Schilderung scheint mir weder von dem

---

[1]) Herausgegeben von Dr. Alb. Ilg. [VII. Band der Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik. 1874.]

[2]) Herausgegeben von Dr. Alb. Ilg. [IV. Bd. der Quellenschriften. 1873.]

[3]) lib. II, 1 und 2.

Herausgeber noch von Dr. H. E. Benrath in einer hierauf bezüglichen verdienstvollen Abhandlung[1]) vollkommen richtig aufgefasst worden zu sein. Ich muss sie daher etwas eingehender behandeln. Theophilus beginnt also:

»Baue dir aus Steinen und Thon einen Ofen von 15 Fuss Länge und 10 Fuss Breite in folgender Weise: Zunächst führe auf beiden Seiten Grundmauern von je einem Fuss Stärke auf; dann stelle zwischen diesen aus Steinen und Thon eine feste und ebene Herdsohle her; diese theile in drei Drittel und führe dann eine Quermauer so auf, dass zwei Drittel der Herdsohle auf die eine, das dritte auf die andere Seite der Quermauer zu liegen komme.[2])

Die Uebersetzung des letzten Satzes scheint auf den ersten Blick etwas willkürlich zu sein; aber sie gibt den Sinn der Worte des Theophilus vollständig getreu, wesshalb sie auch gewählt worden ist. Der Grundriss des von unserm Autor beschriebenen Ofens hatte demnach 15 Fuss in der Länge und 10 Fuss in der Breite. Da von der letzteren je ein Fuss auf die beiden Seitenmauern kam, war die Herdsohle nur 8 Fuss breit. Diese Herdsohle wurde nun durch eine, etwa 1½ Fuss dicke Quermauer[3]) in zwei Theile geschieden, von welchen der grössere zwei Drittel, der kleine ein Drittel der ganzen Fläche enthielt; es war also der grössere Raum 10, der kleinere 5 Fuss lang. Zu dieser Länge muss aber noch beiderseits etwa 1½ Fuss hinzugerechnet werden, da, wie wir gleich hören werden, auf jeder Stirnseite ebenfalls eine Mauer von ungefähr 1½ Fuss Dicke zu errichten war.[4])

---

[1]) „Zur Kenntniss der Glastechnik der Vorfahren" im „Sprechsaal, Organ der Porzellan-, Glas- und Thonwaaren-Industrie". Coburg 1879, Nr. 7.

[2]) Postmodum compone furnum ex lapidibus et argilla longitudine pedum XV et latitudine X, in hunc modum. Primum pone fundamenta in utroque longitudinis latere spissitudine pedis unius, faciens larem in medio firmum et aequalem lapidibus et argilla, dividens eum inter tres partes aequales, ita ut duae partes sint per se et tertia per se, divisa muro in latitudine posito.

[3]) Diese Dicke nehme ich an, weil die Quermauer zwei Gewölbe zu tragen hatte.

[4]) Die Stirnmauern dürfen wohl etwas stärker angenommen werden, als die Seitenmauern.

Die Quermauer wird wohl auf der Fläche des grösseren Raumes gestanden haben, muss aber bei der Berechnung beide Male in Anschlag gebracht werden. Die grössere Herdsohle hatte also ohne die Mauern $8\frac{1}{2}$ Fuss Länge und 8 Fuss Breite, mit den Mauern $11\frac{1}{2}$ Fuss Länge und 18 Fuss Breite, war also nahezu quadratisch; die kleinere dagegen hielt ohne die Mauern 5 Fuss in der Länge und 8 Fuss in der Breite, mit den Mauern 8 Fuss in der Länge und 10 Fuss in der Breite, sie legte sich daher als ein oblonges Rechteck quer vor die grössere.

Theophilus fährt fort: »Hierauf führe auf jeder Stirnseite eine Mauer auf und mache in der Mitte einer jeden ein Loch, durch welches man Holz und Feuer hineinbringen könne; führe sodann auch auf den beiden Langseiten die Mauern ungefähr 4 Fuss hoch empor und mache darüber abermals einen starken und vollständig ebenen Herd und lasse die Scheidemauer etwas darüber emporragen.« [1])

Theophilus lässt zwar die Löcher an den beiden Stirnseiten zuvor machen und erst nachher ringsherum die Mauern aufführen; weil aber in Wirklichkeit Beides zu gleicher Zeit geschehen musste, hielt ich es des besseren Verständnisses halber in meiner Uebersetzung für geboten, die Sache umzukehren und zuvor an den Stirnseiten die Mauern aufführen zu lassen, da ohne dieselben keine Löcher ins Leere gemacht werden konnten. Der Sinn der Stelle ist einfach. Ueber der ersten Herdsohle wurde auf allen Seiten eine 4 Fuss hohe Mauer aufgeführt. Ueber diese Umfassungsmauer ist sodann ein zweiter Herd hergestellt worden, vielleicht dadurch, dass von einer Langseite zur andern dicht neben einander Eisenstangen gelegt und diese mit Steinen und Thon bedeckt wurden. Durch diese Ueberdeckung entstanden unterher zwei Kammern, zu deren jeder von der Stirnseite aus ein Loch ging, welches Holz und Feuer in dieselben einzuführen

[1]) Deinde fac foramen in utraque fronte latitudinis, per quod possint ligna et ignis imponi, et aedificans murum in circuitu usque ad altitudinem (diese Lesart aus dem Codex der Leipziger Universitätsbibliothek ist ohne Zweifel die richtige) pene quatuor pedum, fac iterum larem firmum et aequalem per omnia, et sine murum divisionis aliquantulum ascendere.

gestattete: diese Löcher waren die beiden Schürlöcher und die Kammern waren die Feuerungsräume.

Nachdem also Theophilus hiemit die Anlage der Feuerungsräume beschrieben hat, fährt er folgendermassen fort: »Hierauf setze den Aufbau der Mauern beim grösseren Raume fort und mache nach der Mitte des Herdes zu auf der einen Seite sowohl wie auf der anderen Langseite 4 Arbeitslöcher, vor welche (im Innern) die Häfen gestellt werden, und bringe zwei Löcher in der Mitte des Herdes selbst an, so dass die Flamme aus dem Heizungsraume heraufsteigen kann. Dann führe die Mauern auch auf den Querseiten auf, mache in jede eine viereckige Oeffnung von der Breite und Länge einer Spanne gegen die Arbeitslöcher hin. Durch diese Oeffnungen werden die Häfen, welche mit dem Gemenge gefüllt werden müssen, hinein- und herausgethan. Mache sodann auch in dem kleinen Raume ein Loch in den Herd nahe bei der Scheidemauer, ferner eine viereckige Oeffnung von dem Masse einer Spanne an der äusseren Stirnmauer[1]), durch welche das beim Arbeiten Nothwendige hineingethan und herausgenommen werden kann.«[2])

Diese Stelle lehrt uns über der Feuerungsanlage einen neuen Aufbau kennen, dessen Mauern etwa eine Höhe von 3 oder 4 Fuss gehabt haben mögen. In diese Mauern wurden beim grösseren Raume auf jeder Langseite vier Werk- oder Arbeitslöcher gemacht. Ferner erhielten die Stirnseite und die Scheidewand je eine viereckige Oeffnung. Durch die erstere wurden die vorher mit dem Gemenge oder vielmehr mit der gefritteten Glas-

---

[1]) Gegensatz: innere Stirnmauer, d. i. Scheidewand.

[2]) Post quae fac in majori spatio quatuor foramina in uno latere longitudinis, et quatuor in altero per medium laris, in quibus ponantur vasa operis, duoque foramina in medio, per quae flamma possit ascendere, et aedificans murum in circuitu, fac duas fenestras quadras longitudine et latitudine unius palmi, in utroque latere contra foramina unam, per quas vasa imponantur implenda cum his, quae in illis mittuntur. Fac etiam in minori spatio foramen per medium laris juxta parietem medium, et fenestram ad mensuram palmi juxta parietem frontis exteriorem, per quam possit imponi et assumi quod necessarium est operi.

masse gefüllten Häfen oder Tiegel eingetragen; die zweite dagegen konnte keineswegs dem gleichen Zwecke dienen, obwohl dies Theophilus behauptet; denn zu ihr konnte man nach Vollendung des Baues gar nicht mehr hin. Diese Oeffnung musste vielmehr dazu dienen, die Wärme aus dem grösseren Raume in den kleineren hinüberzuleiten. In den grösseren Raum aber gelangte die Hitze aus dem Feuerungsraume dadurch, dass in dem zuletzt geschilderten Herd zwei Löcher angebracht wurden. Durch ein solches Loch wurde die Hitze auch in den kleineren Raum geführt, so dass dieser also nicht bloss aus dem grösseren, sondern auch aus seiner eigenen Heizkammer den nöthigen Grad Wärme erhielt. Die viereckige Oeffnung, durch welche die fertigen Gläser in den kleineren Raum zum Abkühlen eingetragen wurden, befand sich an der Stirnseite, so dass man von beiden Seiten des Schmelzofens gleichweit zu ihr hatte.

Endlich führt Theophilus also fort: »Wenn du das Alles ausgeführt hast, dann mache die Scheidewand mit der Umfassungsmauer (des grösseren Raumes) zu einem überwölbten Ofen, dessen Wölbung indess nur etwas über $\frac{1}{2}$ Fuss beträgt, so dass du darüber einen vollständig ebenen Herd herstellen kannst. Um diesen führe einen 3 Finger hohen Rand ringsherum, damit, was immer an Arbeitssachen oder Werkzeugen hinaufgethan wird, nicht herabfallen kann.« [1])

Der eigentliche Schmelzraum wurde also überwölbt und zwar mit einem Tonnengewölbe; denn wörtlich heisst die Stelle unseres Gewährsmannes: »Verbinde die innere Scheidewand mit der äusseren Stirnmauer nach Art eines überwölbten Ofens«, d. h. mit andern Worten: »Schlage von der Scheidewand nach der Stirnmauer einen Bogen, der den Raum zu einem überwölbten Ofen macht.« Dieses Tonnengewölbe musste aber sehr flach ge-

---

[1]) Postquam haec ita ordinaveris, fac parietem interiorem cum muro exteriori in similitudinem fornacis arcuarii, interius altitudine modico amplius pedis dimidii, ita ut superius larem facias aequalem per omnia, cum labro altitudine trium digitorum in circuitu posito, ut quicquid operis vel utensiliorum superponitur non possit cadere. Iste furnus dicitur clibanus operis.

halten sein, damit die Aussenseiten desselben leicht gleichmässig aufgefüllt und so ein ebener Herd über ihm hergestellt werden konnte. Es besteht kein Zweifel, dass die angegebene Höhe von ½ Fuss sich nicht auf den ganzen Schmelzraum, sondern nur auf die flache Wölbung beziehen kann. Durch den Herd über dem Tonnengewölbe wurde der Schmelzofen vollendet. Derselbe war also nahezu quadratisch. Er bestand, um das Ganze nochmals kurz zu wiederholen, zunächst aus einer Feuerungsanlage, welche mit einem ebenen Herd überdeckt war. Dieser Herd hatte zwei Löcher, durch welche Flamme und Hitze in den eigentlichen Ofen hinaufdrangen und die Masse in den 8 Häfen zum Schmelzen brachten. Ueberdeckt war dieser letztere Raum durch ein flaches Gewölbe, welches aber oben zu einem ebenen Herde ausgeglichen war.

Von dem kleineren Raume ist in diesem Kapitel nicht mehr weiter die Rede. Derselbe bildet aber, was bisher übersehen worden ist, den Inhalt des 2. Kapitels. Es heisst dort: »Mache auch den anderen Ofen 10 Fuss lang und 8 Fuss breit, 4 Fuss aber hoch. Hier mache an der Stirnseite ein Loch zum Einfeuern und auf einer Langseite eine viereckige, einen Fuss grosse Oeffnung zum Eintragen und Herausnehmen dessen, was nöthig ist, und innerher einen festen und ebenen Herd. Dieser Ofen heisst Kühlofen.« [1])

Hiezu sind einige Bemerkungen nothwendig. Was vorerst die Massangabe betrifft, so stimmt dieselbe genau mit der im vorigen Kapitel angegebenen überein. Dort sahen wir, dass der kleinere Raum als Länge ein Drittel der ganzen Anlage, also 5 Fuss erhielt. Hiebei ist weder die äussere Stirnmauer noch die Scheidewand in Anschlag gebracht, von denen jede etwa 1½ Fuss dick gewesen sein mochte. Diese hinzugerechnet, ergibt sich als Länge des kleineren Ofens 8 Fuss und seine Breite betrug mit

[1]) Fac et alium furnum, longitudine pedum X et latitudine VIII, altitudine vero IV. Hinc facies in una fronte foramen ad imponenda ligna et ignem, et in latere uno fenestram pedis unius ad imponendum et ejiciendum quod necessarium fuerit, et larem interius firmum et aequalem. Iste furnus dicitur clibanus refrigerii.

den beiden Seitenmauern 10 Fuss. Theophilus hat nun im 2. Kapitel, wo er von dem kleineren Ofen allein spricht, das, was er und wir beim ganzen Bau als Breite nahmen, zur Länge gemacht. Diese Länge beträgt nach ihm 10 Fuss, was genauestens der früheren Breite entspricht. Was die Breite, als welche hier die frühere Länge figurirt, anbelangt, gibt unser Autor 8 Fuss an, was wiederum mit der vorhin erörterten Angabe übereinstimmt. Dass der Heizungsraum 4 Fuss hoch sein soll, ist auch bereits im 1. Kapitel gesagt worden. Die Masse stimmen demnach beide Male vollkommen überein.

Ferner ist zu bedenken, dass das, was vorhin als Seitenmauer angegeben wurde, hier als Stirnmauer auftritt und umgekehrt. In einer dieser Stirnmauern musste ein Feuerungsloch angebracht werden, weil die aus dem Schmelzofen eindringende Wärme und die Flamme, welche ganz hinten bei der Scheidemauer aus dem Feuerungsraume heraufkam, nicht für alle Fälle und Zwecke ausreichte. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass Theophilus mit dieser Oeffnung nicht das Schürloch meinte, welches in den Heizraum ging, sondern eine Oeffnung, welche in den Raum über dem zweiten Herde, also in den Kühlraum ging. Das geht auch aus der unmittelbar sich anschliessenden Bemerkung hervor, dass nämlich auf jener Seite, welche wir früher als Stirnseite betrachteten und die jetzt als Langseite auftritt, eine viereckige Oeffnung angebracht werden musste, durch welche die fertigen Gläser in den Kühlofen geschafft werden konnten. Diese Oeffnung befand sich desshalb auf der genannten Seite, damit man von beiden Seiten des Schmelzofens gleichweit zu ihr hatte. Diese sämmtlichen Angaben mit Ausnahme jener, dass auf einer der Stirnseiten ein Feuerungsloch angebracht werden soll, sind aus dem vorigen Kapitel einfach wiederholt. Die Schliessung des Raumes nach oben hin übergeht unser Autor auch hier, da dieselbe eben auf die gleiche Weise wie beim Schmelz- oder Werkofen erfolgte. Es wurde von der Scheidemauer nach der gegenüberliegenden Schlussmauer ein flacher Bogen geschlagen oder mit anderen Worten: der Kühlofen wurde mit einem Tonnengewölbe überwölbt, welches dem vorigen parallel lief. Dieses

Gewölbe wurde hierauf nach oben hin ausgeglichen und so ein ebener Herd hergestellt, wie aus dem 4. Kapitel des nämlichen Buches deutlich zu ersehen ist. Dort wird nämlich gesagt, dass das Fritten des Gemenges über der kleineren Abtheilung des Ofens zu geschehen hat. Der kleinere oder Kühlofen diente ohne

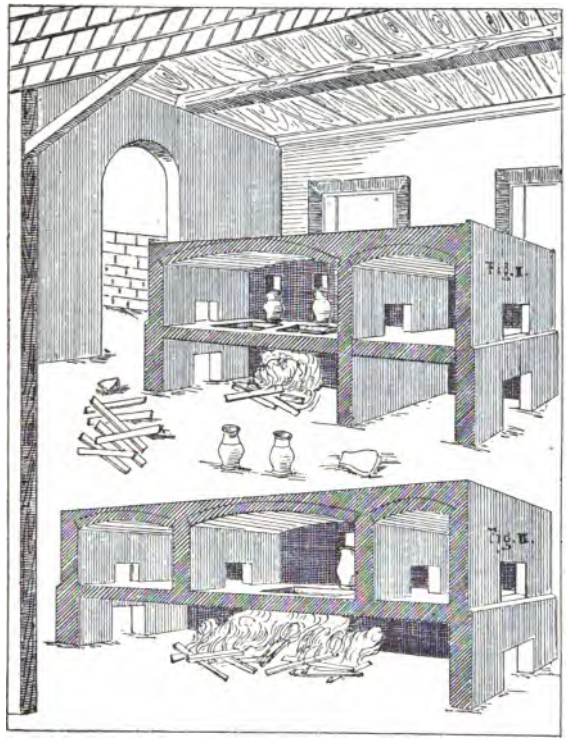


Fig. 1.

Zweifel auch zum Antempern der Schmelztiegel. Den Durchschnitt des ganzen Ofens mag die Skizze I der beigegebenen Abbildung (Fig. 1) veranschaulichen.

Hören wir nun, was ungefähr ein Jahrhundert später der sog. Heraclius über den Ofenbau sagt.[1]) Seine Schilderung ist,

[1]) lib. III, c. VII.

weil aus verschiedenen Autoren compilirt, im Allgemeinen nicht so fachmännisch und verständlich wie jene des Theophilus. Schon das dem 10. Jahrhundert angehörige I. Buch des sog. Heraclius gibt im Ganzen und Grossen nur die Ergebnisse antiquarischer Studien. In Folge dessen konnte der Autor selbstverständlich von Irrthümern und falschen Auffassungen nicht frei bleiben. Auch im III. Buche scheint sich der dem 13. Jahrhundert angehörige Verfasser über die Künste seiner Zeit weniger durch Augenschein, als durch Hörensagen unterrichtet zu haben. Dies gilt, wie von Anderem, so auch von seiner Beschreibung eines Glasofenbaues. Gleichwohl lässt sich aus seinen Worten ein kleiner Beitrag zur Kenntniss der damaligen Glasöfen gewinnen; sie müssen daher hier angeführt werden: »Baue dir«, sagt Heraclius, »einen Ofen aus Bruchsteinen und verbinde diese mit einem Thon, der mit Viehmist durchsetzt ist. Das Fundament desselben mache einen halben Ellbogen hoch und ganz eben; diese Fläche lasse in der Mitte ohne Baumaterial, d. h. in der Mitte bringe nichts an, weil dort während der Arbeit stets Feuer unterhalten werden muss. Ueber diesem Fundamente des Ofens stelle drei Kammern, welche »Archae« genannt werden, mit Oeffnungen her. Die mittlere Kammer mache gross; in ihr sollen zwei Oeffnungen sein, die eine auf dieser, die zweite auf jener Seite. In diese Kammer stellt man und zwar vor die Mündung der Archa zwei wohlgebrannte Töpfe, welche »mortariola« — Mörser — heissen; in diesen wird, wie gezeigt werden soll, die Asche oder der Sand geschmolzen und so das Glas erzeugt. Von den beiden anderen Kammern aber mache die eine zur Rechten, die andere zur Linken der mittleren. Die erstere mache grösser als die letztere. In der linken Kammer glühe das Gemenge einen Tag und eine Nacht und zwar so, dass es beinahe flüssig wird. In dieser Kammer musst du auch deine Häfen vollends brennen, auf dass sie fest und hart genug seien zum Aufnehmen und Schmelzen des Glases und nicht brechen.« [1])

[1]) Deinde facies furnum de petris argilla linitis mixta de stercore jumentorum. Fundamentum ejus altitudine dimidii cubiti totum planum facies; pro-

Nach dieser Schilderung sollte man meinen, dass die drei Kammern gleich unmittelbar über der Herdsohle errichtet worden seien. Das ist aber schon desshalb unmöglich, weil in diesem Falle gar kein Feuerungsraum vorhanden gewesen wäre. Ein zweiter Grund, warum diese Auffassung unzulässig ist, liegt in den Worten des Heraclius selbst. Unser Autor sagt nämlich ausdrücklich, dass auf der Herdsohle durchaus kein Baumaterial oder sonst etwas angebracht werden durfte; dieser Herd sollte durch die ganze Flucht des Ofens hin der Feuerung vorbehalten bleiben. Man muss sich daher in der Schilderung des Heraclius ergänzen, dass nach Vollendung der Herdsohle ringsherum die Mauern etwa 4 Fuss hoch emporgeführt und darüber, wie beim Ofen des Theophilus, ein zweiter Herd hergestellt wurde. Der so überdeckte Raum diente als Feuerungsanlage; man führte in denselben Holz und Feuer durch die an den Stirnseiten angebrachten Oeffnungen. [1]) Ueber dem zweiten Herde wurden sodann drei Kammern angelegt. Die mittlere davon, in welche die Flamme aus der Feuerungsanlage durch in der Herdsohle angebrachte Oeffnungen drang, hatte auf jeder Seite ein Arbeitsloch, vor welches ein Hafen zu stehen kam. Dies war somit der Werkofen. Links davon befand sich eine kleine Kammer. In derselben wurde das Gemenge gefrittet. Da dies auf dem flachen Herde geschehen musste, konnte dieser höchstens eine Oeffnung gegen den Feuerungsraum herab und zwar nur an zurückgelegener Stelle haben;

---

fundum furni dimittes sine materia, id est, in medio furni nihil facies, quod in medio ejus ignis quando operatur semper faciendus est. Super fundamentum furni incipies facere tres mansiunculas, quae archae nominantur, in quibus erunt fenestrellae. Mediam arcam magnam facies, in qua duae fenestrae erunt, una ex parte una, et alia ex parte altera. In istam arcam intus ante os archae duas ollas optime coctas ponunt, quas mortariola vocant, in quibus cinis sive arena, ut dicetur, funditur, et vitrum efficitur. Alias autem archas facies unam a dextris mediae archae, et alteram a sinistris. Illam autem, quae est a dextris minorem facies illa quae a sinistris est. In archa sinistrae partis una die et una nocte cinerem coques. In tantum vero coqui facies, ut similiter sit agglutinatus. In hac quoque archa mortariola tua penitus coqui facies, et ut firma sint et duriora ad vitrum sustinendum et coquendum, ne frangantur.

[1]) Dies hat schon Dr. Benrath a. a. O. ausgesprochen.

es drang übrigens in diesen Raum die Hitze auch aus dem Werkofen durch ein Loch in der Scheidemauer. Die dritte Kammer, welche sich rechts von dem Werkofen befand, diente ohne Zweifel als Kühlofen. Dieser erhielt seine Wärme durch ein in der Scheidewand gelassenes Loch aus dem Schmelzofen und durch ein in der Nähe der Scheidewand in der Herdsohle angebrachtes Loch aus dem Heizraume.

Nach Heraclius hatten also die Glashütten des 13. Jahrhunderts drei zusammenhängende Oefen: einen Schmelzofen, einen Frittofen und einen Kühlofen. Eine Durchschnittsansicht des ganzen Ofens ist in Fig. 1 unten zu sehen. Der von Theophilus im 12. Jahrhundert beschriebene Ofen bestand nur aus zwei Theilen: aus dem Schmelzofen und dem Kühlofen; als Frittstätte diente die obere Plattform. Die Häfen können bei der ersteren Anlage entweder im Kühlofen oder im Frittofen gebrannt worden sein. Diese beiden Ofenanlagen müssen also im Mittelalter neben einander bestanden haben[1]) als einfache Fortsetzung der »continui fornaces«, von welchen bereits Plinius spricht.

Ueber die weiteren Hütteneinrichtungen erfahren wir wenig. Unser kundiger Mönch erzählt uns nur noch, dass zum Heizen des Schmelzofens »im Rauche vollkommen getrocknetes Buchenholz« genommen werden soll.[2]) Da nun auch sonst das im Rauche getrocknete Holz erwähnt wird[3]), hat Dr. Benrath mit Recht geschlossen, dass das in den Glashütten nothwendige Holz über den Oefen getrocknet wurde und hiezu unter dem Dache das Balkenwerk eingerichtet war. Noch heutzutage trocknet man in den Hütten des bayerischen Waldes das Holz unter dem Dache, auf der sog. Harsche unmittelbar über dem Ofen. Aehnliche Vorrichtungen müssen also schon im frühen Mittelalter vorhanden gewesen sein. Ebenso hat es bereits damals zum Mischen des Gemenges »reinliche Orte«, sog. Zurichtkammern gegeben.[4])

---

[1]) Die Oefen für Tafelglasfabrikation liegen ausserhalb meines Rahmens.
[2]) lib. II, c. IV. u. XXIII.
[3]) lib. II, c. XIII.
[4]) Theophilus, l. c. lib. II, c. IV.

Zu beiden Seiten des Schmelzofens befanden sich sodann die Werkstätten der Glasmacher. Der von Theophilus geschilderte Ofen erforderte acht solcher Werkstätten, welche den acht Häfen entsprachen; bei dem von Heraclius beschriebenen Ofen dagegen waren zunächst nur zwei Werkstätten nöthig, da derselbe auch nur zwei Häfen hatte. Diese Häfen müssen aber grösser gewesen sein als die von Theophilus gemeinten. Auch ist nicht anzunehmen, dass in der Werkstatt vor jedem Arbeitsloch nur ein einziger Glasmacher arbeitete; es werden wohl zwei oder drei Glasmacher auf jeder Seite thätig gewesen sein, so dass also auch vor diesem Schmelzofen vier bis sechs Werkstätten nothwendig waren. Bevor aber die Glasmacher an ihre Arbeit gehen konnten, musste die Masse vom Schmelzer zusammengewogen und in einem langen Processe gereinigt worden sein. Hierüber haben wir wieder etwas ausführlichere Nachrichten.

›Willst du Glas machen‹, sagt Theophilus[1]), ›fälle zuvor viel Buchenholz und lasse es dürr werden. Dann verbrenne es mitsammen auf einem sauberen Platze, sammle hierauf die Asche und achte sorgfältig darauf, dass du keine Erde und Steine darunter bringst.‹ Als Hauptbestandtheil des Glases galt also damals die Asche; es scheint demnach, so schliesst Dr. H. E. Benrath mit Recht[2]), die im Alterthume vorzugsweise angewendete Rohsoda — nitrum — durch die Pflanzenasche vollständig verdrängt worden zu sein. Auch Heraclius sieht in der Asche den Hauptbestandtheil des Glases, wenn er schreibt[3]): ›Das Glas wird aus Asche gemacht und zwar aus der Asche des Farrenkrautes und der Faina, d. h. der kleinen Bäumchen, welche im Walde sind oder wachsen. Geholt wird das Farrenkraut vor dem Feste Johannis des Täufers; hierauf wird es bestens getrocknet, ins Feuer gebracht und in Asche verwandelt. Aehnlich wird auch die Asche der Faina durch das Feuer gewonnen. Nimm nun 2 Theile von

---

[1]) lib. II, c. I. [2]) a. a. O. Nr. 8. [3]) lib. III, c. VII.

der Farrenkrautasche und den dritten aus der Fainaasche und mische sie durch einander.‹ — Um jene Zeit sang auch Freidank:

„Gott hat erschaffen manchen Mann,
Der Glas aus Asche machen kann,
Und das Glas kann schöpfen, wie er will.“ [1])

Theophilus kennt indess auch den Sand als Bestandtheil des Glases, doch durfte dieser nur ein Drittel des Gemenges bilden. Er sagt [2]): ›Nimm zwei Theile der oben besprochenen Aschen und den dritten aus Sand, welcher sorgsam von Erde und Steinchen gereinigt ist, ihn findest du im Wasser; und dann vermenge Alles an einem sauberen Orte.‹ Dieser saubere Ort war, wie bereits bemerkt worden ist, die heutige sog. ›Zurichtkammer‹. Auch bei Heraclius heisst das Gemenge einmal Sand. Dieses Gemenge wurde hierauf gefrittet. Theophilus beschreibt den betreffenden Vorgang also: ›Wenn du den Sand und die Asche lange und ordentlich gemischt hast, dann fasse davon mit einem eisernen Löffel (Kelle) und bringe es auf den oberen Herd über der kleineren Abtheilung des Ofens (d. h. über dem Kühlofen), damit es geglüht werde, und sobald es warm zu werden anfängt, durchkrüke es alsogleich, damit es nicht etwa von der Hitze des Feuers flüssig werde und sich zusammenballe, und so verfahre eine Nacht und einen Tag.‹

In dem von Heraclius beschriebenen Bau war für diesen Process, wie wir gehört haben, ein eigener Ofen vorgesehen, in welchem das Gemenge ebenfalls einen Tag und eine Nacht geglüht werden musste. Erst nachdem dies geschehen war, konnte das Gemenge in die Häfen des Schmelzofens gebracht und lauter geschmolzen werden. Heraclius sagt hierüber [3]): ›Wenn nun das ganze Gemenge sehr lange und bestens geglüht ist, dann schöpfe es mit einem eisernen Löffel (der Schöpfkelle) in deine Häfen und schmelze es so lange, bis es weiss wird.‹ Dasselbe berichtet Theophilus, wenn er schreibt [4]): ›Schöpfe mit einem Löffel die

---

[1]) Diese Stelle ist meines Wissens zuerst von Dr. H. E. Benrath, Sprechsaal a. a. O. bemerkt worden.

[2]) lib. II, c. IV. [3]) lib. III, c. VII. [4]) lib. II, c. V.

geglühte, sandvermischte Asche und fülle damit am Abend alle Häfen an und schüre die ganze Nacht mit trockenem Holze, damit die aus der Asche und dem Sande flüssig hervorgegangene Glasmasse gänzlich geschmolzen werde.‹

Hiezu hat schon Dr. H. E. Benrath bemerkt, dass man unter dem guten Durchschmelzen das gegen das Ende der Schmelze nothwendige ›Heissschüren‹ behufs der Läuterung mitverstehen könne; dagegen scheinen unsere beiden Gewährsmänner von dem sog. ›Abgehenlassen‹, das den zweiten Theil der Läuterung bildet, noch keine Kenntniss gehabt zu haben. Diesem Umstande muss es wohl auch zugeschrieben werden, dass das alte Glas meist schlecht geläutert erscheint.

Die Häfen nun, in welchen diese Schmelze und Läuterung vor sich ging, waren, wenigstens in dem Ofen des Theophilus, nicht entfernt so gross wie die in unseren heutigen Glashütten. Schon der Umstand, dass sie durch eine quadratische Oeffnung von dem Masse einer Spanne eingetragen wurden, lässt sie mehr als Tiegel denn als Häfen im modernen Sinne des Wortes erscheinen. Ihre Herstellung beschreibt Theophilus also[1]): ›Nimm weissen Lehm, aus dem man Töpfe macht, trockne ihn aus und zermahle ihn fleissig. Giesse Wasser daran und rühre ihn tüchtig mit einem Holze und forme dann daraus deine Gefässe, welche oben weit, unten aber enge seien und um die Mündung einen kleinen, nach innen gebogenen Rand haben. Wenn sie getrocknet sind, fasse sie mit einer Zange und stelle sie in die Oeffnungen des glühenden Ofens, welche hiezu eingerichtet sind.‹ Da der von Heraclius beschriebene Ofen nur zwei Häfen hatte, müssen diese selbstverständlich etwas grösser gedacht werden.

Wenn nun in diesen Häfen oder Tiegeln während der Nacht das Glas gehörig geläutert war, begannen die Glasmacher am Morgen dasselbe zu verarbeiten. Jeder von ihnen hatte vor seinem Arbeitsloche eine Werkstatt. Die wesentliche Einrichtung derselben wird wohl schon im frühen Mittelalter ungefähr die nämliche wie heute gewesen sein. Es war vor Allem ein Stuhl,

[1]) lib. II, c. V.

der sog. Glasmacherstuhl, oder vielmehr eine Bank, bestehend aus einem einfachen Brette, angebracht, ferner ein Ober- und ein Untertrog. Der letztere diente zur Aufnahme der abfallenden Scherben u. s. w., der erstere war mit Wasser gefüllt und diente zum Eintauchen der Hände und Werkzeuge. Dass dieser mit Wasser gefüllte Obertrog in den frühmittelalterlichen Hütten wirklich vorhanden war, bezeugen mehrere Stellen des Theophilus, so z. B. wenn er vorschreibt, das fertige Glas von der Pfeife mittels eines eingenetzten Holzes — cum humido ligno[1]), cum ligno aquae intincto[2]) — loszumachen.

In den alten Werkstätten war ferner auch unmittelbar vor dem Arbeitsloche dieselbe Aufmauerung und Einrichtung wie heutzutage. Sehr genau beschreibt diese Heraclius, wenn er sagt[3]): »Du machst nämlich daselbst (d. h. am Arbeitsloche) aus Mauerwerk eine Schutzwand, damit du nicht vom Feuer zu leiden hast. Auf diese Schutzwand legst du die eiserne Platte, welche Marmor genannt wird.« Es befand sich demnach unmittelbar vor dem Werkloch eine gemauerte Fläche, wie noch gegenwärtig, und auf dieser lag auch damals bereits die eiserne Platte. Der letzteren gedenkt auch Theophilus; er sagt[4]): »Habe auch einen ebenen Stein vor dem Arbeitsloche, über welchen du das glühende Glas leicht hinwälzest, damit es ringsum gleichmässig (von der Pfeife) weghängt.« Die betreffende Platte, welche, wie wir eben gehört, im 13. Jahrhundert aus Eisen war, bestand im 12. Jahrhundert noch aus Stein. Dieser Umstand erklärt die noch gegenwärtig übliche Benennung »Marbelplatte« — marmor ferri —; es hat sich eben die uralte Bezeichnung, welche von einer Marmorplatte ausgegangen zu sein scheint, auch dann noch fortgesetzt, als man diese Platte weder aus Marmor noch aus sonst einem Steine, sondern aus Eisen machte.

Wenn nun der Glasmacher in der so eingerichteten Werkstätte die Arbeit beginnen wollte, dann bedurfte er zunächst eines eisernen Rohres, der Pfeife, um sich zu jedem Stücke die nöthige

---

[1]) lib. II, c. VI, XI. [2]) lib. II, c. X. [3]) lib. III, c. VII.
[4]) lib. II, c. VI.

Quantität Glas aus dem im flammenden Ofen stehenden Hafen holen und dieses an ihr aufblasen zu können. Von ihr sagt Heraclius: »Wenn du aber Gefässe oder Tafeln machen willst, dann habe innen hohle eiserne Rohre von der Länge eines Ellbogens oder länger oder kürzer, wie es dir erforderlich scheint, und an einem Ende des Rohres bringe ein kleines, innen hohles Holz mit einem äusserst kleinen Mundstück an, durch welches du bläst, wenn du irgend ein Gefäss machen willst.«

Mit diesem Rohre also musste der Glasmacher die zum gewollten Gegenstande nöthige Glasmasse aus dem Hafen holen oder, wie der Hüttenausdruck gegenwärtig lautet, anfangen. »Tauche«, sagt Heraclius, »tauche die Pfeife in den Hafen, ziehe ein kleines Stück des teigähnlichen Glases heraus und drehe dabei die Pfeife in der Hand.«

Das herausgenommene Glas musste dann gleich über die Marbelplatte hingewälzt werden, damit es gleichmässig von der Pfeife wegzuhängen kam. Hierauf blies der Glasmacher in die Pfeife und formte theils mit seinem Hauche, theils mit Instrumenten irgend ein Gefäss. »In erster Morgenstunde«, sagt Theophilus[1]), »nimm die eiserne Pfeife und . . . setze ihr Ende in einen der mit Glas gefüllten Tiegel; wie sich nun das Glas daran anlegt, drehe die Pfeife in deiner Hand, bis sich rings um sie herum so viel zusammengeballt hat, als du willst; dann ziehe sie sogleich heraus und setze sie an deinen Mund und blase mässig hinein, thue sie sofort wieder weg und halte sie an die Backe, damit du nicht etwa beim Athemholen die Hitze (die aus der Pfeife kommt) in deinen Mund ziehst . . . und so oft du mit Eile vielmals bläst, so oft entferne auch die Pfeife sogleich wieder vom Munde.«

Demnach scheint es, dass man im 12. und 13. Jahrhundert für irgend ein Gefäss oder eine Glastafel nur einmal Glas anfing, dass man das sog. Kölbchen nicht kannte. In späterer Zeit verfuhren die Glasmacher also: Sie fassten zuerst nur sehr wenig Glas an die Pfeife, streiften dasselbe bis an den Rand gleich-

[1]) lib. II, c. VI.

mässig zurück und bliesen es zu einer kleinen Kugel auf. Diese liessen sie sodann an der Pfeife bis zur Rothgluthhitze erkalten; hierauf tauchten sie damit abermals in den Hafen und fingen darüber ein grösseres Quantum Glas an, wie es eben der zu fertigende Gegenstand erheischte. So ist es bis auf den heutigen Tag geblieben. Bei kleineren Sachen, Fläschchen, Apothekerwaaren, Cylindern u. s. w. lässt man indess auch gegenwärtig das Kölbchen fort, da für diese gleich das erste Mal die nöthige Glasmasse gefasst werden kann; unmöglich aber ist dies bei den grossen Cylindern des Tafelglases. Demnach darf man aus dem Umstande, dass man im frühen Mittelalter kein Kölbchen herstellte, den Schluss ziehen, dass man damals durchgehends nur Gegenstände von mässiger Grösse fertigte.

Ueber den weitern Fortgang der Arbeit berichtet Heraclius nur ganz kurz; er sagt: »Auf der Marmelplatte forme das Glas, welches du machst und gib ihm beliebige Gestalt.« Viel ausführlicher und fachmännischer äussert sich Theophilus. Nachdem er gezeigt, wie das Glas anzufangen und aufzublasen ist, fährt er fort[1]): »Du musst dann das ganze (aufgeblasene Glas) mit einem in Wasser getauchten Holze von der Pfeife abschlagen, aber es sogleich wieder mit einem erwärmten Rohre an seinem Boden anheften. Dann musst du das Gefäss aufheben, in der Flamme erwärmen und mit einem runden Holze jene Oeffnung, von der du die Pfeife entfernt hast, erweitern, dort ein Mundstück bilden und beliebig gross machen. Ferner musst du um das Rohr auch den Boden etwas erweitern, damit er unterher hohl sei. Wenn du Henkel an das Glas ansetzen willst, an welchen es hängen könne, nimm ein schlankes Rohr, tauche es mit der Spitze in den Glastiegel und, wenn etwas Glas daran hängt, ziehe es heraus und setze letzteres an das Gefäss, wo du willst, und wenn es haftet, erwärme es, damit es fester hafte. Forme aus diesen Henkeln, was du willst, halte aber inzwischen das Gefäss an die Flamme, damit es warm bleibt, ohne jedoch flüssig zu werden. Nimm auch ein bischen Glas aus dem Ofen, so dass es einen Faden

[1]) lib. II, c. X.

nach sich zieht, setze diesen an das Glas an, wo du willst, und drehe dasselbe, aber bei der Flamme, damit der Faden hafte.‹

Diese Stelle zeigt, dass die Glasmacher des frühen Mittelalters fast dieselben Manipulationen bei Herstellung eines Gefässes machten, wie die heutigen. Diese Manipulationen sind seitdem nur in einigen Beziehungen etwas einfacher geworden, was mit der Verbesserung und Vermehrung der Werkzeuge zusammenhängt. Was zunächst das Abschlagen des geblasenen Stückes von der Pfeife anbelangt, so geschah dies damals mit einem eingenetzten hölzernen Werkzeug; heutzutage thut man dies gewöhnlich mit dem Streicheisen oder auch mit dem Werkzeuge, das man eben in der Hand hat; bei Flaschen und ähnlichen kleinen Gegenständen lässt man nur mit der Hand oder mittels eines Instrumentes etwas Wasser vorne auf die Pfeife tropfen und schlägt mit dieser das Glas auf den Herd vor dem Arbeitsloche, so dass es abspringt. Dann nimmt man das sog. Hefteisen, an welchem sich ein vorne breit gedrückter gläserner ›Nabel‹ befindet, und fasst damit das Glas an der Bodenseite. Dieses Hefteisen kannte man schon im 12. Jahrhundert. Die Abschneid- und Auftreibscheere dagegen hat man damals noch nicht gekannt; denn Theophilus sagt nur, dass das geblasene Glas nach dem Anheften mittels eines runden, vorne jedenfalls gespitzten Holzes aufgetrieben wurde. Gegenwärtig treibt man Flaschen mit eigens dazu eingerichteten sog. Rollscheeren auf; bei grösseren Gegenständen aber wird zuvor mit der Abschneidscheere ein Stück von der Mündung ringsherum weggeschnitten, damit die Oeffnung weiter wird; dann wird diese mit der Auftreibscheere noch grösser gemacht und zum Schlusse mit einem hölzernen Werkzeuge, dem sog. Plattholz vollendet. Von all diesen Werkzeugen hatte man im 12. Jahrhundert noch keine Kenntniss, wenn man sonst annehmen darf, dass Theophilus als Fachmann und aus eigener Erfahrung spricht; ja nach diesem Autor hätte man die Fläschchen mit langem Halse gar nicht aufgetrieben und ohne Rand am Mundstück gelassen. Er sagt[1]): »Wenn du

[1]) lib. II, c. XII.

Fläschchen mit langem Halse herstellen willst, mache es also: Sobald du das heisse Glas als längliche Blase aufgeblasen hast, halte die Oeffnung der Pfeife mit deinem Daumen zu, damit die Luft nicht etwa herausgeht, schwinge die Pfeife mit dem Glase daran über deinen Kopf hinweg, gleichsam als ob du sie wegwerfen wolltest, und sobald sich der Hals des Fläschchens in die Länge gezogen hat, hebe deine Hand in die Höhe und lasse die Pfeife mit dem unten daran befindlichen Gefässe hinabhängen, damit der Hals nicht krumm werde, und dann trenne die Flasche mit dem feuchten Holze ab und gib sie in den Kühlofen.‹ Ob hiemit unser Mönch die volle Wahrheit spricht, liesse sich nur an erhaltenen Flaschen aus jener Zeit controliren.

Unklar ist ferner auch, was Theophilus über das Erweitern des Bodens sagt, so dass derselbe unten hohl sei. Eine derartige Bearbeitung konnte an einem Gefässe, das bereits am Hefteisen sass, nicht mehr vorgenommen werden; sie musste erfolgen, so lange das Gefäss noch an der Pfeife hing. An der Pfeife musste das Gefäss unten zunächst breit gedrückt werden, so dass ein ebener Boden entstand, und dieser Boden musste sodann mit einem spitzigen Instrumente etwas eingestochen werden.

Ausser der Pfeife und dem Hefteisen ist noch ein drittes Rohr in den Glashütten nothwendig, nämlich das Bindeisen. Auch dieses kannte unser Mönch bereits, und schon damals diente dasselbe zum Ansetzen der Henkel und zum Anlegen von Fäden. Den Henkeln wurde verschiedene Gestalt gegeben hauptsächlich mit dem Henkelholze und wohl auch mit dem Zwick- oder Zwackeisen (Zange); denn die Kenntniss dieses Instrumentes darf sicherlich vorausgesetzt werden.

Was die Verzierung der Gläser anbelangt, so wird ausser den Henkeln nur der Fadenschmuck erwähnt. Nach Theophilus pflegte man nämlich manche Gläser mit einem Faden zu überspinnen und ihnen dadurch eine gefällige Decoration zu geben. Sonst aber wird, wie gesagt, keine Verzierung erwähnt, welche von dem Glasmacher selbst an den Gefässen angebracht worden wäre. Das ist Alles, was uns unsere beiden Gewährsmänner über die Arbeitsmethode berichten.

War ein Stück fertig, dann kam es in den Kühlofen. »Ist das Gefäss oder der Becher, die flache Schale oder die Tasse«, sagt Heraclius[1]), »vollendet, dann bringe sie in die links angebrachte Kammer, damit sie dort langsam auskühle.« Es war schwerlich der Glasmacher selbst, welcher die fertigen Gläser in den Kühlofen trug, sondern dieses Geschäft wird auch damals schon der »Eintrager« besorgt haben. Theophilus gedenkt desselben da, wo er von dem Erzeugen der Glastafeln spricht. »Gieb«, sagt er dort[2]), »den fertigen Cylinder dem Knaben, welcher ein Holz durchschiebt und ihn in den Kühlofen trägt, welcher nur mässig erhitzt sein soll.« Da die damaligen Glasmacher so ziemlich allgemein Tafel- und Hohlglasmacher zugleich waren, dürfen wir getrost auch zum Eintragen der fertigen Gefässe einen Eintrager (Lehrling) annehmen, nur musste er hier in vielen Fällen statt des Holzes ein langes Eisenrohr, das sog. Eintrageisen, und eine lange eiserne Gabel haben.

Die vorhin angeführte Stelle des Heraclius lehrt uns zugleich, dass man im 13. Jahrhundert hauptsächlich Trinkgeschirre aus Glas machte und zwar vor Allem Becher, Tassen und flache Schalen. Die letzteren erwähnt auch Wolfram von Eschenbach in seinem berühmten Epos Parzival (1200—1207), wenn er schreibt[3]):

„man truoc von golde (ez was niht glas)
für sie manegen tiwern (theuere) schal."

Der nämliche spricht auch von Parfümvasen aus Glas, wenn er von Lichtern erzählt in[4]):

sehs glas lanc lûter wol getân,
dar inne balsam der wol bran.

Einer solchen Vase mit Wohlgerüchen gedenkt auch Wirnt von Gravenberg im Heldengedicht »Wigalois« (1208—1210).[5]) Sehr häufig ist in den Dichtern die Rede von den Glasringen. Schon in der Einleitung haben wir gehört, dass die Gräfin Margarethe von Flandern im Jahre 1252 sich eine Kiste voll Glasringe

---

[1]) lib. II, c. VII. [Vgl. Theophilus, lib. II, c. X u. XI.]
[2]) lib. II, c. VI. [3]) XVI, 232. [4]) l. c. V, 363. [5]) Vers 10362.

bringen liess. Nach Walter von der Vogelweide[1]) und Gottfried von Strassburg[2]) waren diese Ringe nicht besonders geschätzt. Dass sie aber gleichwohl häufig hergestellt wurden, zeigt der Umstand, dass Theophilus ihrer Herstellung ein eigenes Kapitel widmet.[3]) Wenn ferner in den »Carmina burana« das Nachtgestirn als »Dianae vitrea lampas« bezeichnet wird, mag darin eine Andeutung liegen, dass damals auch im Abendlande gläserne Lampen in Gebrauch waren.[4]) Dazu kamen, wie wir bereits aus Theophilus gehört haben, noch langhalsige Flaschen. Von den Bechern und Schalen erhielten manche Henkel. Von den Griechen speciell erzählt uns unser Autor[5]): »Sie machen auch purpurne oder lichtblaue Becher und Schalen mit mässig ausgedehntem Halse und umgeben sie mit Fäden aus weissem Glase, aus welchem sie auch die Henkel ansetzen.« Angeeifert durch den Schriftsteller werden wohl auch die deutschen Hütten jener Zeit ähnliche Sachen zu erzeugen gesucht haben. Freilich in Bezug auf das Färben der Glasmasse waren diese so ziemlich auf den Zufall angewiesen; es gab nur für wenige Farben sichere Vorschriften. Höchst naiv klingt, was Theophilus z. B. über das safrangelbe Glas schreibt. »Solltest du«, sagt er[6]), »irgend einen Tiegel eine Safranfärbung annehmen sehen, dann lasse ihn bis zur dritten Stunde schmelzen und du wirst ein helles Safrangelb erhalten. Daraus fertige, soviel du willst, nach der oben angeführten Regel. Wenn du aber willst, lasse den Tiegel bis zur sechsten Stunde schmelzen und du erhältst ein ins Röthliche spielendes safranfarbenes Glas. Auch daraus mache, was dir beliebt.«

Ueber die Herstellung dieses Glases zeigt sich Heraclius besser unterrichtet, wenn er schreibt[7]): »Das safranfarbene Glas wird auf diese Weise erzeugt. Nimm die rohe Asche und bring sie in den Hafen und schmelze sie und zugleich mit ihr wirf

---

[1]) Edit. Pfeiffer, 14, 24. [2]) Tristan, V. 16874. [3]) lib. II, c. XXX.

[4]) Diese Stellen nebst einigen von dem Spiegelglas handelnden sind zuerst von Dr. Alb. Ilg, Mittheilungen des k. k. Oesterr. Museums für Kunst und Industrie, Jahrg. XIII, S. 177 ff., bemerkt worden.

[5]) lib. II, c. XIV. [6]) lib. II, c. VII. [7]) l. c.

einen kleinen Theil Sand hinein und, wenn ich recht berichtet bin, ein bischen pulverisirtes Kupfer, rühre Alles durcheinander und es wird sich ein safrangelbes Glas ergeben, das man Cerasin nennt.‹ Heraclius scheint dieses Recept aus guter Quelle geschöpft zu haben. Interessant ist auch, was der nämliche Autor über die Herstellung des rothen Glases sagt. »Willst du aber‹, heisst es an der vielcitirten Stelle, »dass das Gemenge roth werde, so hast du mit der nicht gut durchgebrannten Fritte also zu verfahren. Nimm Kupferfeile und brenne sie so lange, bis sie zu einem Pulver wird, und wirf sie dann in die Häfen, so wird sich daraus ein rothes Glas ergeben, welches man Galienum nennt.‹ Damit ist das blutrothe Glas, das Hämatinon der Alten gemeint; es ist unser Kupferrubin, welcher somit den Glasmachern des 13. Jahrhunderts bereits bekannt war.[1])

Ein weiteres Recept, das Heraclius mittheilt, behandelt das grüne Glas: »Grünes Glas‹, sagt er, »bereite also: Thu von dem eben besprochenen Pulver aus gebranntem Kupfer soviel in den Hafen, als dir erforderlich scheint, rühre die Masse um und sie wird grün werden.‹ Weniger sachlich ist das, was er über das purpurne und fleischfarbene Glas sagt. »Purpurnes und fleischfarbenes Glas‹, so lauten seine Worte, »werden wieder anders und zwar aus der Asche der Buche bereitet, welche wie die weisse Asche geglüht, dann in den Hafen gethan und so lange geschmolzen wird, bis es purpurne Färbung annimmt. Während des Schmelzens rühre sie häufig um, wie dies auch beim anderen Glase geschieht, wie ich schon oben gelehrt habe. Wenn du bemerkst, dass sie ins Purpurne überzugehen beginne, dann nimm davon, soviel du willst und fertige daraus, was dir gefällt, so lange bis du bemerkst, dass die Färbung blass werde. Aus diesem blassen Tone geht das Glas sodann in einen anderen über, welcher Membrum heisst.‹ Fehlt es schon diesem Recepte an thatsächlichen Angaben, so ist das, was Theophilus hierüber schreibt, wieder geradezu naiv: »Wenn du aber‹, sagt er[2]), »gewahr wirst,

---

[1]) Vgl. Dr. Benrath, a. a. O. 1879 Nr. 9.

[2]) lib. II, c. VIII.

dass irgend ein Hafen ins Röthliche, welches der Fleischfarbe ähnlich ist, hinüberspielt, so soll dessen Glas für nackte Theile gebraucht werden; nimm davon, soviel du willst. Das Uebrige aber schmelze noch zwei Stunden, d. h. von der ersten bis zur dritten, und du erhälst eine leichte Purpurfarbe, und wenn du von der dritten bis zur sechsten Stunde abermals weiter schmelzest, wird die Purpurfarbe roth und vollkommen.«

Aus derlei unbestimmten Angaben ist kaum mehr zu entnehmen, als dass die deutschen Glasmacher resp. die Schmelzer des 12. und 13. Jahrhunderts in Bezug auf das Farbenglas so ziemlich auf den Zufall angewiesen waren. Was ihnen dieser versagte, das scheinen sie theils durch aus Venedig importirtes Rohglas, theils durch römische Glasscherben angestrebt zu haben. »Es findet sich«, sagt Theophilus [1]), »in den alten Gebäuden der Heiden Glas von verschiedener Art in musivischer Arbeit, nämlich weisses, schwarzes, grünes, safrangelbes, saphirblaues, rothes, purpurnes, und zwar nicht etwa durchsichtiges, sondern nach Art des Marmors dichtes, in Form von viereckigen Steinen, aus denen man die Electra (Emaile) an Gold, Silber und Kupfer macht . . . Es werden auch verschiedene Gefässe von denselben Farben gefunden, welche die in dieser Arbeit sehr erfahrenen Franken sammeln. Diese erschmelzen daraus in ihren Oefen ein saphirnes Glas, wobei sie ein wenig helles und weisses Glas hinzufügen, und machen daraus kostbare saphirne Tafeln, welche zu Fenstern sehr tauglich sind. Aehnlich machen sie es mit dem purpurnen und grünen Glase.« Die Franken, d. h. die jenseits des Rheines Wohnenden, erschmolzen sich also im 12. Jahrhundert ihr Saphirglas aus antiken saphirnen, hellen und weissen Glaswürfeln und Gefässen, ihr grünes und ihr Purpurglas aus grünen und purpurnen Glasfragmenten und Gefässen, die sie in den antiken Gebäuden fanden. Dass auf diese Weise unendlich viele antike Gläser und namentlich Mosaikböden zu Grunde gegangen sind, lässt sich denken; und doch werden selbst gegenwärtig noch gerade in der Rhein- und Moselgegend die meisten alten Glas-

[1]) lib. II, c. XII.

gefässe gefunden. Dies lässt es uns ahnen, welcher Reichthum an antiken Gläsern uns dort erhalten geblieben wäre, wenn nicht die Barbarei des frühen, ja selbst noch des späteren Mittelalters dieselben grösstentheils vernichtet hätte.

Die römischen Glaswürfel, aus welchen die Emailfarben hergestellt wurden, erwähnt auch Heraclius. »Wenn jemand«, schreibt er[1]) im I. Buche, das aus dem 10. Jahrhundert stammt, »wenn jemand Gefässe mit Glasmasse bemalen will, so vermahle er römisches Glas tüchtig auf dem Marmor und male dann, sobald es wie Staub ist . . . auf die Gefässe des Töpfers.« An einer andern Stelle schreibt er also[2]): »Auf folgende Weise kannst du aus römischem Glase schöne, glänzende Steine aller Gattungen herstellen u. s. w.« Das römische Glas — »Romanum vitrum« — war demnach seit dem 10. Jahrhundert ein »terminus technicus« und in den deutschen Glashütten ein wohlbekannter Artikel, ebenso wie das jüdische Glas.[3])

Wo man keiner antiken Scherben theilhaftig werden konnte, bezog man das farbige Rohglas von den Griechen. So erwähnt Theophilus da, wo er von der Bereitung der Emailfarben zum Bemalen der Fenstertafeln spricht,[4]) ausdrücklich das griechische Saphirglas, und nach Heraclius scheint das Saphirpulver ein bekannter Handelsartikel gewesen zu sein, da er dasselbe ohne weitere Angabe mit seinem Bleiglas behufs Erzeugung von Emailfarben zu mischen vorschreibt.[5]) An eben dieser Stelle gibt unser Autor auch ein interessantes Recept zur Herstellung von grünem Glase. Nachdem er zuvor angegeben, wie aus zwei Theilen Bleipulver und einem Theile Sand Glas gemacht werden könne, fährt er also fort: »Willst du aber, dass dieses Glas grün erscheine, dann nimm Messingfeile und gib davon, soviel als dir nöthig scheint, in das Bleiglas.«

Neben den römischen und griechischen Glasscherben ist schon frühzeitig venetianisches Rohglas nach Deutschland ausgeführt worden. Aus diesen Glasbrocken, welche in Deutschland

---

[1]) lib. I, c. III. [2]) lib. I, c. XIV. [3]) Heraclius III, 49.
[4]) lib. II, c. XIX. [5]) lib. III, c. VIII.

möglicherweise für antik gehalten wurden, scheint man ein besseres Glas als das einheimische erzeugt zu haben so zwar, dass die Venetianer sich bereits im Jahre 1275 und neuerdings 1285 veranlasst fanden, die Ausfuhr des Glases in Stücken zu verbieten.[1]) Noch interessanter ist ein Erlass vom 2. Juli 1345 gegen die Glaserzeuger, weil dieselben »Körper aus Glas ganz ähnlich den Körpern aus Krystáll machten und diese an die Deutschen verkauften zum grossen Schaden der genannten Kunst.«[2]) Die Glasmacher Venedigs scheinen also im 14. Jahrhundert ein förmliches Geschäft daraus gemacht zu haben, das geschmolzene Glas einfach zu Stücken zu verarbeiten und diese Stücke den Deutschen zu verkaufen, wodurch diese in den Stand gesetzt wurden, Gläser besserer Qualität zu erzeugen.

2. Zur Zeit der Renaissance.

Wenn wir um einige Jahrhunderte, ungefähr bis zum Beginne des 16. herabsteigen und wiederum einen Blick auf die damaligen Glashütten, deren Oefen und sonstigen Einrichtungen werfen, dann werden wir in Deutschland zunächst so ziemlich Alles noch in demselben Zustande finden wie im frühen Mittelalter. Damals aber hatte die venetianische Glasindustrie bereits ihren Höhepunkt erreicht. Es konnte daher nicht ausbleiben, dass dieselbe alsbald auf die Glasindustrien aller Länder von entscheidendem Einflusse wurde und gründliche Wandlung schuf. Dies ist in der That, wie wir bereits in der Einleitung ausführlich gehört haben, im Laufe des 16. Jahrhunderts geschehen. Wir besitzen in Bezug auf Deutschland aus jener Zeit hauptsächlich zwei Berichte, welche uns über den damaligen Stand der

[1]) B. Cechetti, Cenni sulla storia dell' arte vetraria Muranese. Venezia 1865. Besprochen in den „Mittheilungen des k. k. österreichischen Museums für Kunst und Industrie". III. Band, S. 112. — Nesbytt, l. c., p. XXXIV.

[2]) „ . . faciunt corporalia de vitro similia corporalibus de cristallo et ipsa vendant Teotonicis quod in maximum prejudicium dicte artis redundat."

Glasindustrie, namentlich in Bezug auf den Ofenbau und die Schmelze, in fachmännischer Weise aufklären. Der erste rührt von dem bekannten Begründer der wissenschaftlichen Mineralogie und Hüttenkunde, von Georg Agricola (1490—1555) her und der zweite von dem Pfarrer Johann Mathesius zu Joachimsthal in Böhmen († 1565). Beide Männer waren nicht nur gründliche Gelehrte, sondern auch weit gereist. Agricola hatte sich zwei Jahre lang in Venedig und ein andermal längere Zeit auf Murano aufgehalten, hat also hinlänglich Gelegenheit gehabt, die dortigen Hütteneinrichtungen neben den einheimischen schlesischen kennen zu lernen. Diese beiden Männer dürfen wir daher getrost zu Führern nehmen, wenn wir einen Einblick in die Glasindustrie des 16. und des folgenden Jahrhunderts gewinnen wollen. Hören wir also, was uns diese über den Ofenbau ihrer Zeit berichten. Hierin müssen wir uns hauptsächlich an Agricola halten. In seinem Werke »De re metallica«[1]) erzählt dieser Autor zunächst, dass die Zahl der Oefen in den verschiedenen Hütten verschieden sei. Es gibt Glasmacher, sagt er, welche drei Oefen, andere, welche deren zwei, und wieder andere, welche nur einen besitzen. Diejenigen, fährt er weiter, welche drei Oefen haben, schmelzen im ersten das Gemenge, im zweiten schmelzen sie dasselbe um und im dritten kühlen sie die gemachten Gläser. Den ersten Ofen nennt die Uebersetzung Schmelzofen; er entspricht dem Frittofen des Heraclius. Seine Gestalt glich einem Backofen und er musste gewölbt sein. Wie die aus der Uebersetzung entnommene Abbildung (Fig. 2) zeigt, bestand er aus zwei Abtheilungen, von denen die untere als Feuerherd, die obere als Frittstätte diente. Die letztere musste 6 Fuss lang, 4 Fuss breit und 2 Fuss hoch sein. In ihr wurde das Gemenge bis zum beginnenden Flüssigwerden geschmolzen; in ihr wurden auch die Häfen angetempert. In seiner Construction unterschied sich dieser Ofen von dem bei Heraclius beschriebenen nur dadurch wesentlich,

[1]) lib. XII. — Mir steht nur die i. J. 1557 zu Basel durch Jeronymus Froben und Niclausen Bischoff veranstaltete Uebersetzung zu Gebote, welche den Titel führt: „Vom Bergkwerck 12 Bücher."

dass er rund war und nicht mit dem Werkofen zusammenhing, sondern für sich stand.

Der zweite Ofen, belehrt uns Agricola weiter, soll rund sein, 50 Fuss im Durchmesser haben und 8 Fuss hoch sein. Der grösseren Festigkeit halber soll er aussen mit 5 Bögen von $1\frac{1}{2}$ Fuss Dicke umgeben sein. Auch dieser Ofen soll aus zwei Gewölben bestehen; das untere davon soll $1\frac{1}{2}$ Fuss dick sein und vorne ein enges Loch haben, durch welches das Holz auf den

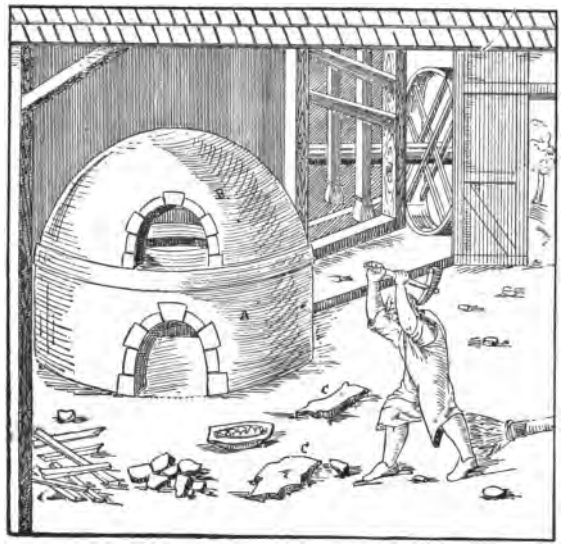


Fig. 2.

Herd, den sein Boden bildet, eingeführt werden könne. Dieses Gewölbe soll sodann in der Mitte ein grosses Loch haben, damit durch dasselbe die Flamme in den oberen Raum dringen könne. In der Mauer dieser oberen Abtheilung sollen zwischen den Bögen acht Oeffnungen von der Grösse sein, dass durch sie die Häfen hinein und um das erwähnte Loch in der Mitte des Herdes gesetzt werden könne. Was die Häfen anbelangt, sollen dieselben 2 Zoll Wandstärke und eine Höhe von 2 Fuss, am Bauche einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Fuss, am Halse und Boden einen

solchen von 1 Fuss haben. Die Häfen waren also im 16. Jahrhundert nicht mehr konisch, sondern bauchig und bereits von bedeutender Grösse.

Im hinteren Theile dieses Ofens, fährt Agricola fort, soll sich eine viereckige Oeffnung befinden, welche eine Hand breit und hoch sein muss. Durch diese soll die Hitze in den angebauten dritten Ofen gelangen. Der letztere soll viereckig und zwar 8 Fuss lang und 6 Fuss breit sein. Er soll wiederum aus zwei gewölbten Abtheilungen bestehen. An der Stirnseite der unteren soll eine Oeffnung angebracht sein, durch welche die Scheiter auf den Herd des Bodens geschafft werden können. Zu beiden Seiten dieser Oeffnung soll in der Mauerung zur Aufnahme langer irdener Töpfe je eine Nische sein von 4 Fuss Länge, 2 Fuss Höhe und $1\frac{1}{2}$ Fuss Breite. Das obere Gewölbe soll zwei Oeffnungen, eine auf der rechten, die andere auf der linken Seite haben und diese Oeffnungen sollen so gross sein, dass die eben genannten Töpfe, welche 3 Fuss lang, $1\frac{1}{2}$ Fuss tief und 1 Fuss am Boden breit sind, bequem durch sie eingeschoben werden können. In diese Töpfe kommen die gemachten Gläser, damit sie bei gelinder Wärme allmählig auskühlen, da sie sonst springen würden. Hernach müssen die Töpfe aus dem Kühlofen genommen und in die vorhin geschilderten Nischen gethan werden, damit die Gefässe vollends abkühlen. (Fig. 3.)

Der mit dem Kühlofen verbundene Schmelzofen des 16. Jahrhunderts unterscheidet sich also in mancher Beziehung von jenem des 12. Jahrhunderts. Abgesehen von einigen kleineren vortheilhafteren Einrichtungen, bekundet er einen wesentlichen Unterschied dadurch, dass bei ihm der viereckige Grundriss aufgegeben und dafür ein kreisrunder gewählt ist.

Was sodann jene Hütten betrifft, welche nur zwei Oefen hatten, so berichtet uns Agricola Folgendes: Diese Hütten, sagt er, fritten das Gemenge im ersten Ofen und schmelzen es im zweiten um und legen auch die gemachten Gläser an einen und denselben Ort, nämlich in den ersten oder Frittofen; oder sie fritten und schmelzen das Gemenge im zweiten oder Schmelzofen und tragen die fertigen Gläser in den anderen Ofen, der dann

bloss Kühlofen ist. Im ersteren Falle gibt es keinen eigenen Kühlofen (da dort auch gefrittet wird), und im zweiten keinen eigenen Schmelzofen (da in diesem dann ebenfalls zugleich gefrittet wird). Dieser Schmelzofen unterscheidet sich auch von dem oben beschriebenen in seiner Einrichtung. Er ist zwar auch rund, aber sein Inneres ist 8 Fuss breit, 12 Fuss tief und besteht aus 3 gewölbten Abtheilungen, von denen die untere von der des oben an zweiter Stelle beschriebenen Ofens nicht wesentlich ver-

Fig. 3.

schieden ist. In den Mauern der mittleren Abtheilungen sollen 6 durch Bögen abgeschlossene Oeffnungen sein, welche, nachdem in sie die Häfen gesetzt worden sind, bis auf kleine Löcher mit Lehm verstrichen werden. Mitten im Gewölbe dieser zweiten Abtheilung ist ein viereckiges, eine Spanne langes und breites Loch angebracht, durch welches die Hitze in die oberste Kammer geht. Diese letztere dient als Kühlofen; sie muss daher hinten eine Oeffnung haben, damit durch dieselbe die Töpfe hineinge-

tragen und in diese die fertigen Gläser zum Kühlen gethan werden können. An dieser Seite ist dann der Boden der Glashütte erhöht oder es ist dort eine Bank angebracht, damit die Glasmacher hinaufsteigen und so ihre Arbeiten bequemer ablegen können. (Fig. 4.)

Es besteht kein Zweifel, dass eine so eingerichtete Glashütte

Fig. 4.

in praktischer Hinsicht weit hinter jener mit drei Oefen zurückstand, wesshalb die letztere auch nach und nach den Sieg über sie davontrug. In manchen Hütten fiel auch der zweite Ofen weg, so dass also nur einer übrig blieb. Dieser bestand dann ebenfalls aus drei Abtheilungen über einander, wie der eben beschriebene. (Fig. 5.)

Wir haben schon oben gehört, dass Bernhard Schwarz, jener

Antwerpener Glasmacher, welchen Herzog Albrecht V. zur Hebung der bayerischen Glasindustrie gerufen hatte, über die Hütten des bayerischen Waldes äusserte, dass sie insgesammt schlecht und unschön gebaut wären und unverhältnissmässig viel Holz verschlängen. Leider fehlen uns die näheren Angaben, welchen Ofen Schwarz mit seinem Tadel treffen wollte, ob alle im Vorhergehen-

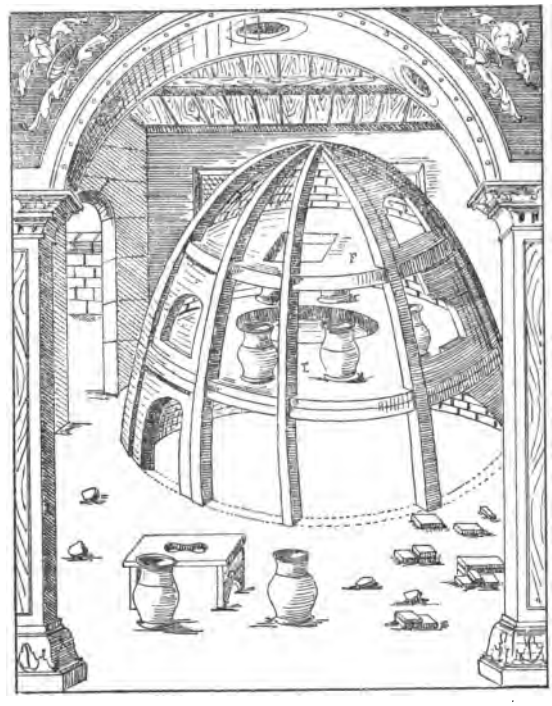


Fig. 5.

den geschilderten oder nur jene mit drei Abtheilungen. Welche verbesserte Construction er selbst im Auge hatte, wird uns ebenfalls nicht gesagt. Allein aus dem Umstande, dass Agricola die muranesischen Oefen von Grund aus kannte, darf geschlossen werden, dass er deren Einrichtung bei seiner Schilderung berücksichtigt hat.

Wenden wir uns nun dem Gemenge zu und sehen, woraus

dasselbe in der in Rede stehenden Zeit zusammengesetzt wurde. Agricola sagt, dass das Glas »auss etlichen harten säfften und griess, oder auss sandt, mit gewalt des feurs, und subtiler kunst aussgetruckt wirt«. Es entsteht aber, fährt er dann fort, aus ins Schmelzen gerathenen Steinen und harten Säften oder auch aus Säften anderer Körper, welche sich mit diesen durch natürliche Verwandtschaft verbinden.[1]) Von den schmelzbaren Steinen sind die weissen und durchsichtigen die besten, wesshalb man den Krystallen den ersten Platz einräumt. Den zweiten Platz weist man den Steinen an, welche, wenn sie auch nicht die Härte des Krystalles besitzen, doch weiss und durchsichtig wie dieser sind, den dritten endlich den weissen, aber undurchsichtigen Steinen. Diese alle aber müssen zuvor gebrannt, dann im Pochwerke gebrochen und zerstossen werden, dass sie wie Sand werden. Letzterer wird dann noch durch ein Sieb getrieben. Bietet sich aber dem Glasmacher ein derartiger Sand an Flussmündungen dar, dann wird ihm die Arbeit des Brennens und Zerpochens erspart.

Was sodann die Säfte betrifft, so räumt man unter ihnen die erste Stelle der natürlichen Soda ein, die zweite dem weissen und durchsichtigen Steinsalz, die dritte dem Salze, das man aus Lauge bereitet, welche aus Anthyllisasche oder aus der Asche eines anderen Salzkrautes ausgezogen worden ist. Manche indess räumen diesem und nicht dem Bergsalz die zweite Stelle ein.

Von dem aus den schmelzbaren Steinen oder aus den Flüssen gewonnenen Sande sollen nun zwei Theile genommen und mit einem Theile der natürlichen Soda oder des Steinsalzes oder des Laugensalzes gemischt und dazu ein kleines Stückchen Braunstein[2]) gegeben werden. Diejenigen aber, denen die angeführten Säfte nicht zur Verfügung stehen, mengen zwei Theile der Asche verschiedener Eichenarten oder, wenn diese in der Umgebung nicht vorkommen, zwei Theile der Buchen- und Fichtenasche mit einem Theil Sand und geben etwas Salz, aus

[1]) Ich halte mich hiebei zum Theil an die von Dr. Benrath im „Sprechsaal" 1882, Nr. 19 gegebene Uebersetzung, da mir der lateinische Text nicht vorliegt und die Baseler Uebersetzung nicht überall zuverlässig erscheint.

[2]) Agricola hält, wie schon Plinius, den Braunstein für den Magnetstein.

salzhaltigem Quell- oder Seewasser gewonnen, und ein kleines Stück Braunstein zu. Diese gewinnen aber ein weniger weisses und durchsichtiges Glas. Die Asche wird aus alten Bäumen gewonnen, deren Stamm in einer Höhe von 6 Fuss gefällt und im Feuer zu Asche verbrannt wird. Dies geschieht im Winter, wenn lange kein Schneefall stattgefunden hat, oder im Sommer, wenn es nicht regnet, da der Regen der anderen Jahreszeiten die Asche mit der Erde vermengt und dieselbe verunreinigt. In diesen Jahreszeiten sollen eben diese Bäume in Stücke zerhauen, unter Dach verbrannt und so zu Asche gemacht werden.

Aehnliches berichtet Mathesius[1]) über die Bestandtheile des Glasgemenges. Von den venetianischen Hütten sagt er: »Ihre eigne Sand haben hiezu die Venediger, unnd brennen ir eygne asch, und brauchen ire zusetz, und halten ir kunst heimlich. Ich höre sagen, man brenne asch auss schilfwurzel. Cardanus[2]) schreibet, sie haben ir eigen erde die den sand leutere, damit sie auch das glass ferben, wie die zu Antdorf (Antwerpen) die laken brauchen, welchs die schönste rote farb ist . . . . Sie sollen auch Sal gemmae, des durchsichtigen Saltzes neben dem steinsaltz, das man aus der erden grebt, zum zusatz brauchen neben dem sal chali. Sie brennen auch auss etlichen saltzkreutern als Anthyllis ire subtilere asche, darauss das glas heller und reiner wird.«

»Nun«, fährt er hierauf fort, »kommen wir zu den deutschen Glashütten. Etliche haben iren eignen sandt, die anderen pochen ir weiss quertz und kissling, und brauchen eichene, anhorn, büchene und tennene asch, kiferne asche unnd weidasche sol gut werck geben, ob sie wohl der fettigkeit halber nicht so gar weiss glass gibet. Man setzt auch unseres saltzs dem sande und asche zu, doch sol Polnisch steinsaltz nützlicher sein . . . . Man wil mich auch berichten, etliche sollen die farmen mit würtzel mit al zu asche brennen und weinstein zuschlagen«

---

[1]) Sarepta oder Bergpostill. Sampt der Joachimsthalischen kurzen Chroniken. Nürnberg 1562. 15. Predigt, S. 265 ff.

[2]) Cardanus' Schriften stehen mir nicht zur Verfügung.

Das Glas wurde also im 16. Jahrhundert in Deutschland aus Quarz oder Sand und aus verschiedenen Aschen oder aus diesen gezogenen Salzen zusammengesetzt, wobei in vielen Fällen Koch- oder auch Steinsalz zugegeben wurde. Von der Nothwendigkeit eines Kalkzusatzes wusste man damals noch nichts; aber die benützten Aschen enthielten durchgehends so viel Kalk, als das Gemenge erforderte. Aus diesen Bestandtheilen, wozu manchmal nachhelfend ein Stückchen Braunstein kam, wurde zunächst das farblos durchsichtige Glas erzeugt. Man verstand aber damals bereits auch alle möglichen Farbengläser herzustellen. In Deutschland hat man nach Mathesius hauptsächlich grüne Gläser gemacht. »Solche grüne farbe«, sagt er[1]), »machet man dem glass mit hammerschlag, wie sie auch rot und gelb glass mit braunstein und kupferschlag, und die braunen mostkreusslein ferben.«

Aus einer Stelle des Agricola[2]) ersieht man ferner, dass man damals Gläser herzustellen verstand, welche dem Diamanten, Smaragde, Karfunkel, Amethyst, Hyacinth, Saphir, Obsidian und anderen einfarbigen Steinen, ja sogar solche, welche dem Opal und Jaspis glichen. Mathesius ferner erzählt uns, dass man in Venedig und Antwerpen rothes und ultramarines Schmelzglas von allerlei Nuancen erzeugte. Im Ganzen und Grossen aber fliessen über diesen Punkt die Quellen spärlich, da die damaligen Glasmacher ihre Geheimnisse nicht gerne verriethen.

Was Venedig speciell anbelangt, so benützte man dort nach Biringuccio (1540)[3]) als Rohmaterialien Alkali und Kiesel. Jenes wurde von der Asche einer »herba calida«, welche aus Syrien oder aus der Nachbarschaft von Maguelonne in Südfrankreich bezogen wurde, oder aus der Asche des Farrens oder einer »uznea«, auch »ugnea« genannten Pflanze. Statt des weissen Kiesels bediente man sich auch eines feinkörnigen Sandes. Von diesem oder dem zerpochten Kiesel mussten zwei Theile, von dem Alkali ein Theil zum Gemenge genommen und demselben etwas

---

[1]) a. a. O., S. 277.

[2]) De natura fossilium, ed. Froben, Basel 1846, lib. V.

[3]) Pirotechnia, 26, II. — Vgl. Nesbytt, l. c. p. XLV.

Braunstein, welcher damals consequent mit dem Magneteisenstein verwechselt wurde, beigegeben werden. Dieses wurde dann gefrittet und hierauf im Schmelzofen umgeschmolzen. Ganz Aehnliches berichtet auch Garzoni in dem 64. Discorso seiner »Piazza universale« (1587). Nach ihm sind die aus dem Osten oder aus Syrien bezogenen Aschen die besten; gleichwohl aber wurden auch jene aus Frankreich gebraucht. Interessant sind seine Angaben über die Herstellung der Farbengläser. Er sagt nämlich, dass calcinirtes Eisen eine rothe, Zinn eine weisse, Kupfer eine grüne und Blei eine smaragdene Farbe gebe. Im 17. Jahrhundert verwendete man zur Glasschmelze in Venedig sowohl wie in den Niederlanden die Soda — barilla — aus Valencia in Spanien.[1])

War nun in einer Hütte, welche drei Oefen besass, das Gemenge fertig und genau zusammengewogen, dann kam dasselbe zunächst in den Frittofen und blieb dort so lange, bis es glühend und glasartig geworden war. Hierauf wurde es herausgenommen und in Stücke zerschlagen (Fig. 2). War das geschehen, dann schürten die Gehilfen den zweiten oder Schmelzofen auf. Zu gleicher Zeit wärmten sie im Frittofen die Häfen, anfangs bei gelinder Temperatur, damit sie die Feuchtigkeit verloren, dann bei starker Hitze, damit sie gedörrt und roth wurden. Die Glasmacher öffneten hierauf den Frittofen, fassten die gebrannten Häfen mit Zangen und setzten sie in den Schmelzofen vor die Arbeitslöcher. Hier wärmten sie dieselben weiter an, füllten sie mit den Frittestücken, versetzten dann die Oeffnungen mit Ziegeln und verschmierten sie mit Lehm bis auf zwei kleine Oeffnungen, durch deren eine sie in den Ofen schauen und den Fortgang der Schmelze beobachten konnten, während die andere zum Anwärmen der Pfeifen diente. Diese Pfeifen waren nämlich nothwendig, um Proben aus den Häfen nehmen zu können.

War das geschehen, dann liessen sie der Schmelze ihren Gang und je länger sie dieselbe fortsetzten, desto reiner und durchsichtiger, blasen- und fleckenloser wurde das Glas. Diejenigen Glashütten mit zwei Oefen, welche das Gemenge nur eine

[1]) J. Houdoy, l. c. Urkunde vom 7. Januar 1623.

Nacht hindurch schmelzen liessen und dann gleich verarbeiteten, lieferten daher ein weniger reines und durchsichtiges Glas als diejenigen, welche einen eigenen Frittofen besassen, und von den letzteren lieferten wiederum diejenigen das beste Glas, welche die Schmelze zwei Tage und zwei Nächte fortsetzten; denn die Güte des Glases, fügt Agricola mit Recht hinzu, hängt nicht nur von den Materialien, aus denen es hergestellt worden ist, sondern auch vom Schmelzen ab. Während der Dauer der Schmelze nahmen die Glasmacher häufig an ihren Pfeifen Proben aus den Häfen, bis sie an diesen ersahen, dass die Masse rein geworden.

Die Glasmacher jener Hütten, welche nur zwei oder gar bloss einen Ofen hatten, warfen, sobald sie ihr Tagwerk vollbracht hatten, das Gemenge in die ausgearbeiteten Häfen und liessen es dort während der Nacht schmelzen, wobei die Schürbuben das Feuer mit gedörrtem Holze beständig unterhalten mussten. Am Morgen wurde die Galle abgeschöpft und die Ausarbeitung begonnen. Dass nach so kurzer Zeit die Glasmasse nicht besonders rein sein konnte, ist selbstverständlich. Vielleicht stammten die sog. Waldscheiben, welche so hässlich waren, dass z. B. in Nürnberg deren Einfuhr verboten wurde, aus derartigen Hütten mit einem Ofen.

Ein Haupterforderniss während der Schmelze war das Heizen mit gedörrtem Holze, das mit lichter Flamme brannte und keinen Rauch gab. Auch Mathesius sagt: »Es sol aber das glas weisser und reiner werden, wenn man asch und saltz fleissig schmeltzet mit dürrem Holtz, denn grün Holtz und viel rauchs, sol das glas dunckler, unnd schwertzlichter machen, und wenn man die Materien offt abkület und lesst sie etlichs mal durchs fewr gehen, und streicht oder feimet die Glassgallen und was mehr für unreinigkeit auff dem zulasnen (zerlassenen) Glass schwimmet, fleissig abe.«

Schon aus den letzten Worten geht hervor, dass Mathesius das Umschmelzen kannte; ja dieser Autor schreibt zur Erhaltung der besten Qualität des Glases, das »nicht blesicht, federicht, wolket, bletticht, steinig oder griesslich sein« soll, ein zweimaliges Ausschöpfen und Abschränken in kaltem Wasser vor.

Dabei musste die Masse häufig umgerührt und die Galle und andere Unreinigkeiten fleissig abgeschöpft werden. Dadurch war es auch den Hütten mit einem Ofen möglich, ein reines Glas zu erzeugen.

War auf diese Weise das Glas geläutert und rein geschmolzen, dann begann die eigentliche Arbeit des Glasmachens. Agricola beschreibt diese also: »Haben sich die Glasmacher überzeugt, dass die umgeschmolzenen Brocken (aus der Fritte) genügend rein geworden sind, dann senkt jeder von ihnen seine Pfeife in den Hafen und dreht sie langsam um; dabei hängt sich das Glas, wie ein zäher Saft, in Kugelform an. Er nimmt aber nur soviel, als er zu dem herzustellenden Stücke braucht. Dieses Glas drückt er dann gegen die Marbelplatte und wälzt es über dieselbe hin und her, dass es sich vereinige. Er bläst hierauf in die Pfeife und treibt so das Glas wie eine Blase auf; so oft er aber in die Pfeife geblasen hat, und das muss er mehrmals thun, entfernt er dieselbe rasch vom Munde und drückt sie gegen den Backen, damit er die heisse Luft aus dem Rohr nicht einathmet. Macht er ein langes Glas, dann schwenkt er die Pfeife über den Kopf hinweg im Kreise herum oder er formt dies in einem kupfernen Model, und gestaltet es durch wiederholtes Anwärmen, Hineinblasen, Drücken und Ausweiten zu Bechern und grösseren Gefässen oder fertigt nach seinem Belieben andere Gegenstände. Er drückt es auch wieder gegen die Marbelplatte nieder und macht hiedurch den Boden breiter, den er dann mit einem anderen Rohre einsticht. Hierauf beschneidet er die Ränder der Oeffnung rund herum mit der Scheere, und setzt, wenn erforderlich, Füsse und Henkel an; auch vergoldet er sein Werkstück und bemalt es mit mancherlei Farben, wenn es gewünscht wird. Zuletzt legt er es in den thönernen Topf, der sich im Kühlofen oder in der oberen Abtheilung des Schmelzofens befindet. Dort lässt er es kühlen. Wenn aber dieser Topf voll ist, dann streckt er ein breites Eisen unter denselben, hebt ihn mit diesem und dem linken Arme aus und setzt ihn in eine der beiden Nischen.« Es ist nothwendig, hiebei etwas zu verweilen und die damals gebrauchten Werkzeuge genauer zu betrachten. Was zunächst die

Pfeife anbelangt, so war dieselbe nach Agricola aus Messing, Kupfer oder Eisen und 3 Fuss lang, also bedeutend länger als im 12. und 13. Jahrhundert. Der hölzerne Schaft daran ist aber, wie aus der obigen Abbildung zu ersehen ist, an der Stelle, wo hineingeblasen wird, noch nicht zugespitzt, sondern sehr breit. Heutzutage befindet sich dort eine Pippe aus Messing; diejenigen Glasmacher, welche Apothekerwaare etc. machen, bedienen sich bloss der Rohre ohne Holzschaft.

Vor dem Arbeitsloche lag ferner eine eiserne Platte und auf dem Boden davor befand sich eine viereckige Platte von ziemlicher Dicke. Diese war wohl, wie die unter dem Model liegende Platte unserer Hütten, aus feinem Thon. Die Schriftsteller nennen sowohl diese wie die vorhin genannte Eisenplatte Marbelplatte. Es ist daher sehr wohl möglich, dass von ihnen beide Platten gelegentlich, wohl schon zu des Heraclius' Zeiten, verwechselt wurden und dass der Name Marbelplatte im Grunde genommen nur der letzteren zukäme.

Einen Fortschritt gegen früher bezeichnet die Anwendung von Formen aus Kupfer, in welche die Gläser geblasen wurden; ja, aus Mathesius [1]) erfahren wir, dass man im 16. Jahrhundert sogar schon gemusterte Formen, gestreifte Modeln und solche mit einem Rautenmuster kannte.

Die Abschneidscheere ferner, welche im 12. und 13. Jahrhundert noch nicht bekannt war, sehen wir im 16. ebenfalls bereits in Gebrauch. Einige andere Werkzeuge lernen wir aus Mathesius kennen. Derselbe schildert die Arbeit des Glasmachers mit folgenden Worten: »Da nun das Glass rein undt lauter ist, so fehet man an zu arbeiten; der Meyster nimmt sein eyserne oder messinge pfeiffen, die er ein wennig erwarmen lesset, denn am kalten rohr hafft das glas nicht, damit reicht er durchs wergloch in ofen, und fasset ein pellel glas an die pfeiffe, und drehet es umb, das es rund wirdt, und wenn es an der lufft erkaltet, so fert er damit wieder in ofen, das es wieder weich werde, und nachdem er ein gross glas machen wil, fasset er mehr glas dran,

[1]) a. a. O. S. 277.

wie er denn offt zum dritten mal die pfeiffe eindunckt.« Daraus ersieht man, dass es in den deutschen Hütten des 16. Jahrhunderts bereits Sitte war, zuvor ein »Kölbchen« anzufangen und erst mit diesem sich aus dem Hafen die nöthige Masse zu holen.

»Wenn er nun«, fährt unser Autor fort, »glas genug an der pfeiffen hat, so streicht ers mit seinem streich- oder rühreysen bis zu ende der pfeiffen, und bleset das glass auff wie ein Sewblase. Er muss aber das glas mit einem odem auffbringen. Wenn aber das glas an der lufft gestehen wil, wermet ers wider abe, unnd bleset abermals drein, bis es so gross wird als ers haben wil.« Auch von diesem Streich- oder Rühreisen haben wir im 12. und 13. Jahrhundert keine Notiz gefunden, so dass es fraglich bleibt, ob es damals schon bekannt war. Die Glasmacher des 16. Jahrhunderts dagegen besassen dasselbe. Freilich hatte es damals noch nicht die Gestalt wie heute; es war noch keine breite, ebene Schaufel an einem spitzigen Stile, sondern ein einfaches Rohr; es war jenes Rohr, mit welchem nach Agricola auch die Böden der Gefässe eingestochen wurden. Heutzutage sticht man die Böden mit dem spitzen Stile des Streicheisens ein; die flache Schaufel aber benützt man zum Plattdrücken u. s. w. Zum Vorstreichen des Glases gebraucht man jetzt gewöhnlich das Zwackeisen.

Mathesius beschreibt sodann die Herstellung eines Angsters und fährt also fort: »Alsdann fasset er an sein bindeysen auch ein pelle oder klumpen glas, und leget bodenreiflein, stein und knöpff ans glas . . . Drauff schlegt ers abe von der pfeiffe, und holet ein new pellel oder petzel glas, und fasset das geschirr am boden an sein hefft- oder werckeysen, daran glühet ers wider, und stampffet es auff sein buchen stampfahn, so breit ers haben wil, und wenn ers wider abgewermet, und stein und ringel dran gelegt, und mit seim zwickeysen abgezwickt, ausskerbet und spitzig gezogen, . . . lest er das glas wider gar fewrrot im ofen werden, unnd drehet es mit seiner schere auss, und macht ein rand soweit ers haben wil, unnd stampet es auff den span, das der randt gleich werde.« In dieser Stelle sind fast alle Werkzeuge genannt, welche auch heute noch und zwar zu den näm-

lichen Zwecken in Gebrauch sind. Es wird das Bindeisen, Hefteisen, Zwickeisen, die Auftreibscheere genannt und unter dem buchenen Stampfahn ist wohl das heute sog. Walkholz gemeint; denn dieses wird auch jetzt noch, ausser zum Zusammenwalken der aus dem Hafen geholten Glasmasse, zum Ebendrücken der Mündung u. s. w. benützt.

»Er lesset auch«, fährt Mathesius fort, »auff seinem bein das glass am heffteysen, wie ein Drechsler umblauffen, dass es rundt und circkelrecht werde. Wenn es also gefertiget, lest er ein tröpfflein wasser auffs glass, da es an das heffteisen geköttet ist, fallen, und schlecht hinden drauff, so springt das glass in den andern haffen im küloffen, da es bey temperirtem fewer abkülen muss.« Dieses Umlaufenlassen des Glases auf dem Kniee oder eigentlich auf dem Oberschenkel geschah und geschieht in der Regel beim Auftreiben des Gefässes. Der Glasmacher hat zu diesem Zwecke auf dem rechten Schenkel, über welchen das heisse Hefteisen hinläuft, ein gerundetes Holz, den sog. Sattel. Zum Auftreiben bediente man sich ausser der Auftreibscheere auch noch verschiedener hölzerner Werkzeuge, die im Grossen und Ganzen wohl den heutigen glichen. Das nämliche gilt in Bezug auf die Instrumente, deren man beim Anlegen der Henkel sich bediente. Dagegen finde ich die Bodenscheere nirgends angedeutet und von den Rollscheeren hatte man ohne Zweifel keine Kenntniss. Die erstere scheint im Laufe des 18. Jahrhunderts erfunden worden zu sein; die letztere war damals ebenfalls in einzelnen Gegenden bekannt, wie die mit vielen Wulsten und Astragalen versehenen hohen Füsse mancher Pokale beweisen (Fig. 18), scheint aber später, wenigstens in Deutschland, verloren gegangen und erst in unserem Jahrhundert wieder eingeführt worden zu sein und wird nun zu den verschiedensten Zwecken benützt. Eine Reihe der genannten Werkzeuge ist auf den beigegebenen Abbildungen zu sehen.

Die im Vorhergehenden geschilderten Oefen haben sich noch lange nach dem Tode unserer Autoren erhalten. Ihrer

bediente sich noch Kunckel, wie die seiner »Ars vitraria experimentalis« beigegebenen Abbildungen ersehen lassen. Einen wesentlichen Fortschritt bezeichnen dagegen die am Ende des vorigen Jahrhunderts im nördlichen Frankreich, namentlich in den Bouteillenhütten des Languedoc gebräuchlichen Oefen dadurch, dass in ihnen das Brennmaterial nicht auf breiter, ebener Sohle, sondern auf einem Roste ruhte, unter welchem sich ein Aschenfall befand. In der übrigen Eintheilung waren diese Oefen den vorigen gleich.[1])

Bald jedoch drängten die sog. deutschen Oefen alle übrigen zurück. Diese waren nicht mehr rund, sondern, wie die des Theophilus, viereckig; zugleich war in ihnen der Feuerherd direct in den Schmelzraum verlegt, durch welchen hin er sich als vertiefter Canal erstreckte, der von zwei Seiten aus geheizt werden konnte. Links und rechts von dieser Schürgrube befanden sich die sog. Bänke, auf welchen die Häfen standen.[2]) Ueber die weiteren Veränderungen, welche der Glasofen durch die Steinkohlenfeuerung und endlich durch die Einführung der Gasfeuerung erfuhr, verweise ich die geneigten Leser auf das in der vorletzten Anmerkung erwähnte lehrreiche Werk von Dr. H. E. Benrath[3]) und auf Karmarsch[4]), da dieselben ausserhalb meines Rahmens liegen.

---

[1]) Vgl. Dr. H. E. Benrath, Die Glasfabrikation. 1. Liefg. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn 1875.

[2]) Vgl. Dr. H. E. Benrath, a. a. O., S. 102 ff.

[3]) a. a. O., S. 94—157.

[4]) Geschichte der Technologie seit der Mitte des 18. Jahrhunderts. München 1872, R. Oldenbourg, S. 528.

II.

Die altdeutschen Gefässformen.

1. Römer.

DER Römer gehört unbedingt zu den edelsten Gefässformen, die es gibt; namentlich hat er unter den Gläsern an Schönheit kaum Seinesgleichen. Wir sind gewöhnt, ihn als Rheinweinglas mit Auszeichnung zu betrachten. Gleichwohl scheint seine Geburt nicht am Rheine gefeiert worden zu sein. Sagt uns doch noch um die Mitte des 16. Jahrhunderts der in solchen Dingen äusserst gut unterrichtete böhmische Pfarrer Mathesius in seiner Predigt »vom Glasmachen«[1]), dass die Rheinländer, Schwaben und Franken ihre »möst und wein auss kreusslein (Thonkrüglein) trinken«. Da nun damals, wie sich zeigen wird, der Römer bereits existirte, so ist demnach seine Wiege weder am Rheine noch in Schwaben oder Franken zu suchen, sondern, wenn sie überhaupt in Deutschland stand, in den hüttenreichen Waldgegenden, zunächst also im Bayerischen und Böhmerwalde. Auf diese Gegenden weist uns Mathesius merkwürdigerweise auch, wo er von den grünen Weingläsern überhaupt spricht. Es ist nämlich bekannt, dass man das ganze Mittelalter hindurch den Wein aus grünen Gläsern zu trinken pflegte. Unser Pfarrer gibt uns auch den Grund hiefür an: »Weil aber«, sagt er, »das glass von natur weyss und plank ist, wenn

[1]) Sarepta oder Bergpostill. Nürnberg 1562. 15. Predigt.

zumahl der sandt und die asche reyn und mit fleyss aussgesotten und abgefeymet ist, hat man in diesen landen gemeinigklich zu weyn grine gleser gemacht, darinn ein reberechter planke weyn sehr schön und lieblich steht und dem weyn eine lustige Farbe gibt.« Nicht also, weil man, wie manche glauben, weisses Glas nicht so leicht herzustellen wusste, hat man im 16. Jahrhundert und schon früher grüne Weingläser gemacht, sondern aus ästhetischen Gründen und in zielbewusster Absicht, weil nämlich in grünen Gläsern »ein rebenrechter blanker Wein« sich sehr schön und lieblich ausnimmt und »eine lustige Farbe« erhält.

Es darf nun hiebei keineswegs übersehen werden, dass unser Autor sagt, man habe grüne Weingläser »in diesen Landen« gemacht; denn mit diesen Worten kann er, wie aus dem Zusammenhange hervorgeht, unmöglich Deutschland im Allgemeinen, im Gegensatz etwa zu Venedig und Antwerpen, meinen, sondern nur die um Böhmen herum liegenden Waldgegenden, von denen er auch sonst noch einmal spricht, also namentlich den Bayerischen und Böhmerwald; denn die Schwaben, Franken und Rheinländer bedienten sich eben, wie wir bereits gehört, der Kreusslein.

Ist nun hiedurch auch die Fabrikation der grünen Weingläser, wenigstens annähernd lokalisirt, so scheint dadurch für unseren Zweck vorderhand doch wenig erreicht; denn der Gebrauch der grünen Gläser, sagt Wilh. Seibt[1]), beweist noch lange nicht den der Römer. Ich gebe dies gerne zu; aber Mathesius spricht eben auch nicht von grünen Gläsern überhaupt, sondern von grünen Weingläsern und da könnte wohl an den Römer zu denken sein; denn alle anderen altdeutschen Gefässformen, wie sie unser Autor aufzählt und wie sie auf uns gekommen sind, können nicht als Weingläser schlechtweg betrachtet werden. Es wäre auch sonderbar, wenn der über Alles sonst so ausführlich berichtende Pfarrer des Römers, der doch zu seiner Zeit sicher schon ein vielgebrauchtes Trinkglas war, mit keiner

---

[1]) Studien zur Kunst- und Culturgeschichte. I. Frankfurt a. M. Heinrich Keller, 1882.

Silbe Erwähnung thäte. Es müsste das um so mehr Wunder nehmen, als der Genannte gerade an den »schönen und glatten« sowie an den »gerieften Gläsern«, wozu die Römer grossentheils gehörten, ein so grosses Gefallen fand. Oder hat Mathesius mit den »feinen kleinen Trinkgläserlein, aus denen man z. B. in München die frischen Weine aus Eppan zu trinken pflegte«, die formschönen Römer gemeint? Möglich ist dies immerhin, zur Gewissheit aber lässt sich diese Annahme nicht erheben.

Man ist selbst über die Herkunft des Namens »Römer« bis jetzt noch lange nicht im Klaren. Einige haben gedacht, derselbe stamme von dem im Mittelalter neben dem Reinfal und dem Malvasier vielgetrunkenen Romany her, welcher aus Romanée in Burgund im Departement Côte-d'or kam. Aber abgesehen davon, dass es hiefür nicht den Schein eines Beweises gibt, lässt sich auch nicht recht begreifen, warum bloss dieser eine Wein einem Glase den Namen gegeben haben sollte und nicht ebenso auch die anderen. Zudem haben wir von unserem Gewährsmann gehört, dass wenigstens die Rheinländer, Schwaben und Franken ihre Möste und Weine ohne Unterschied aus ein und derselben Gefässform tranken, aus den sog. Kreusslein aus Steinzeug, welche ihnen namentlich von den niederrheinischen Töpfern geliefert wurden.[1]) Desshalb versuchten Andere die Herleitung des Namens »Römer« von dem englischen »room«, Raum, wonach unser Glas der Inbegriff des Geräumigen wäre, was ganz gewiss nicht der Fall ist, da es eben auch und zwar zumeist kleine Römer gab und die grossen Riesenrömer, wie deren das germanische Museum in Nürnberg einige besitzt, nicht aus der ersten Zeit stammen. Es stehen diesen übrigens die mächtigen Willkommen wenig oder gar nichts nach. Mir scheint ferner die Herleitung »rummer« von »room« schon sprachlich unmöglich, da das »u« in »rummer« kurz, »room« aber gedehnt ist. Wenn »rummer« nicht eine missverstandene Uebersetzung der deutschen Bezeichnung »Römer«

[1]) Vgl. Dornbusch, Die Kunstgilde der Töpfer in der abteilichen Stadt Siegburg und ihre Fabrikate. Cöln 1875. J. M. Heberle (H. Lempertz' Söhne).

wäre, die England über die Niederlande erhielt, möchte ich es eher von »rum« herleiten und zwar nicht von jenem »rum«, welches das bekannte Getränke bedeutet, sondern von jenem »rum«, welches nach Webster »altmodisch, alt, übriggelassen« heisst, mit welchem man auch alterthümliche Gebäudereste und in der Form »rummel« Fragmente von Ziegeln und Mörtel benennt. Darnach hätte sich auch in der englischen Sprache die Erinnerung erhalten, dass unser Glas zunächst aus altrömischen Scherben erschmolzen wurde. Im Holländischen heisst das betreffende Glas jetzt »romer«; im 16. Jahrhundert soll sich die Bezeichnung »roomer« finden. Diese heisst zu deutsch nichts Anderes als »Römer«; wenn sie den Begriff des Räumlichen einschliessen sollte, dann müsste sie »ruimer« lauten.

Wieder Andere dachten an das mittellateinische Wort »romarius«, römisch, so dass also Römer gleichbedeutend mit »römisches Glas« wäre. Da aber durchaus keine antik-römischen Gläser dieser Art nachzuweisen sind, bezeichnet Wilh. Seibt diese Herleitung als ganz unsicher; und doch scheint ihr ein Körnchen Wahrheit zu Grunde zu liegen, freilich nach einer anderen Seite hin, als man bisher gedacht hat.

Es ist bekannt, dass man das ganze Mittelalter hindurch alte römische Glasscherben suchte, aufkaufte und mit zur Schmelze verwendete. Die aus diesen Scherben erschmolzene Glasmasse führte schon zur Zeit des sog. Heraclius, also im 10. Jahrhundert, den Namen »römisches Glas — vitrum Romanum«. Heraclius schreibt im III. Kapitel des I. Buches also: »Wenn jemand Gefässe mit Glasmasse bemalen will, so zerpoche er römisches Glas — vitrum Romanum — tüchtig auf dem Marmor, bis es zu Staub wird.« Und im XIV. Kapitel des nämlichen Buches erzählt unser Autor, wie man aus römischem Glase — ex Romano vitro — alle möglichen Edelsteine herzustellen vermöge. Noch interessanter ist, was Theophilus in seiner »Schedula diversarum artium« im 12. Jahrhundert über diesen Punkt schreibt. Er sagt[1]): »In den alten Gebäuden der Heiden findet man

[1]) l. c. lib. II, c. XII.

verschiedene Arten des Glases in musivischer Arbeit, nämlich weisses, schwarzes, grünes, safrangelbes, saphirnes, rothes, purpurnes und zwar nicht durchsichtiges, sondern wie Marmor dichtes; es sind gleichsam viereckige Steinchen, aus denen die Schmelzfarben für Gold, Silber und Kupfer gemacht werden . . . Es werden auch verschiedene Gefässe von denselben Farben gefunden; diese sammeln die in solcher Arbeit besonders erfahrenen Franken und schmelzen daraus in ihren Oefen Saphirglas, wobei sie ein wenig helles und weisses Glas zusetzen. Daraus fertigen sie kostbare und für die Fenster sehr taugliche Tafeln. Auf ähnliche Weise erzeugen sie auch purpurnes und grünes Glas.«

Solches römisches Glas verwandte man noch im 16. Jahrhundert mit zur Schmelze. So erzählt Mathesius[1]): »Viel kauffen alte Glasbrocken oder scherben auff, daraus man in diesen welden das schönste glas machet.« Damals also machte man in den deutschen Waldgegenden aus diesen alten Glasbrocken das schönste Glas. Eine andere Frage ist nun freilich die, ob die Käufer nicht häufig betrogen wurden und griechische und venetianische Scherben für altrömische geliefert erhielten. Von den Griechen ist in der That schon frühzeitig Rohglas, namentlich blaues, bezogen worden. So erwähnt Theophilus[2]) ausdrücklich das »griechische Saphirglas — vitri saphiri graeci« — als nothwendigen Bestandtheil der Farbe, mit welcher Glas bemalt wurde. In der Folgezeit gesellten sich den römischen und griechischen Scherben noch venetianische bei; ja in Venedig betrieb man bereits im 13. Jahrhundert die Herstellung von Rohglas für die deutschen Glashütten als eine Art Industrie. Schon i. J. 1275 und 1285 musste der Rath der Zehn die Ausfuhr des Glases in (Roh-) Stücken verbieten. Ein Erlass vom 2. Juli 1345 sodann richtet sich gegen die Glaserzeuger, weil dieselben »Körper aus Glas herstellten ganz so wie jene aus Krystall und diese an die Deutschen verkauften, was der genannten Kunst (in Venedig) zum grössten Nachtheil gereichte.«[3]) Dass nun diese Glasbrocken von den

---

[1]) a. a. O. S. 276. [2]) lib. II, c. XIX.

[3]) B. Cecchetti, Cenni sulla storia dell' arte vetraria Muranese. Ve-

Zwischenhändlern häufig zur Erhöhung ihres Werthes für altrömische ausgegeben wurden, darüber besteht kein Zweifel; es geht dies schon aus den Worten des Mathesius hervor, wenn er sagt, dass viele die alten »Glasbrocken« aufkauften; denn aus der Römerzeit gab es wohl Scherben, aber keine Glasbrocken.

Wenn nun die auf diese Weise gewonnene Glasmasse schon im 10. Jahrhundert im Handel den Namen »Romanum vitrum« führte, dann wird sie überhaupt das ganze Mittelalter hindurch unter der Bezeichnung »Romanum« oder »Romarium vitrum«, ebenso wie das »vitrum Judaicum« bekannt geblieben sein, da eben während dieser ganzen Zeit aus altrömischen Scherben und Mosaikwürfeln Glas erzeugt worden ist.

Ich glaube nun kaum mehr auf ernstlichen Widerspruch zu stossen, wenn ich behaupte, dass die aus dieser Masse gefertigten Gläser ebenfalls unter der Bezeichnung »römisches Glas« in den Handel gingen, da dies auch heutzutage unter gleichen Verhältnissen nicht anders sein würde.

Die mittelalterlichen Glasgefässe waren nun zum weitaus grössten Theile Trinkgläser und namentlich Weingläser. Da ferner die »römische Glasmasse« sowohl wegen ihrer Schönheit als wegen der Seltenheit der hiezu nothwendigen Scherben sehr kostbar war, ist es selbstverständlich, dass man bei ihrer Verarbeitung die Masse möglichst antrug und während man aus dem heimischen Glase auch Apothekerwaaren, Flaschen, Nachttöpfe etc. fertigte, aus dieser nur kleine, hübsche und gefällige Formen herstellte. Diese nun wurden, um den Käufern in ihrem ganzen inneren Werthe klar zu sein, als »Romani« oder »Romarii« (sc. calices etc.) bezeichnet und hieraus hat sich der Name »Römer« entwickelt, wobei selbstverständlich der Gedanke an eine als Vorbild gebrauchte altrömische Gefässform ausgeschlossen ist. Einige Verse aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts (1619), welche Wilh. Seibt anführt und die absichtlich das germanische Vaterland

---

nezia 1865. — [Besprochen in den Mittheilungen des k. k. österr. Museums für Kunst und Industrie, Bd. III, S. 102 ff.]

neben dem Römer nennen, reihen sich meiner Beweisführung trefflich ein[1]):

„Hiemit wil ich mein schreiben endn,
Der dann noch wil mein Reimen schendn,
Den ruffe ich zu desen streit,
Das er mir dan thu recht bescheyt,
Den Röhmer ich führ in der Hand,
Germania war mein Vaterlant."

Noch interessanter ist eine Stelle in einer Urkunde vom 22. Dez. 1653[2]); denn in dieser erscheint der Ausdruck »Römer« nicht als Bezeichnung einer Gefässform, sondern als Bezeichnung einer Glasmasse neben dem Krystallglas, dem krystallinischen und gewöhnlichen Glase. Die Schreibweise »reumers« statt »Römer« erklärt sich von selbst, da im Französischen eben unser ö nur durch eu gegeben werden kann. J. Houdoy, welcher die Geschichte der niederländischen Glasindustrie gründlichst studiert hat, bemerkt bei dieser Stelle, dass unter diesen »reumers« jedenfalls Gläser deutscher Fabrikation zu verstehen seien. Als Beleg hiefür führt er eine Stelle aus einem Inventar vom Jahre 1570 an, in welcher von »einem grünen Römer« mit silbervergoldetem Fusse und eben solchem Deckel, geschmückt mit dem Wappen der Frau von Buren, die Rede ist.[3]) Das erste Römerglas also, das wir kennen lernen, war mit dem Wappen der Frau v. Büren, womit wohl das Büren in Westphalen gemeint ist, decorirt und hatte einen silbervergoldeten Fuss und einen Deckel, ebenfalls aus vergoldetem Silber; es war also eine deutsche Arbeit und hiess hier Römer, welches Wort der Franzose mit »rumer« übersetzte.

Die deutsche Bezeichnung »Römer« kommt zum ersten Male

---

[1]) Hymnus Bacchi, das ist des Weines, oder Gott Bacchi Lobgesang. Mit fleiss zusammenbracht und mit schönen Figuren gheziehret. Durch C. V. Pas, Kupferstecher und Burgher zu Utrecht. Anno 1619.

[2]) J. Houdoy, Verreries à la façon de Venise. Paris, Lille, Bruxelles 1873, p. 29 u. 68: Aucunes sortes de verres, soit christal, christalin, reumers, gros verres.

[3]) „Un rumer vert encassé en une pied d'argent doré, et couvercle de meisme, armoyé des armes de la dame de Buren."

vor in dem Gedenkbuche des Hermann von Weinsberg, welches im Cölnischen Stadtarchive aufbewahrt wird.[1]) Der Genannte sagt nämlich in einem Berichte über die Art und Weise, wie man im Jahre 1589 in Cöln ein Festessen abzuhalten pflegte: »und alss man eirst klein glesser und pott neben den beirpotten und wermut oder salben weinss potten uffgesatzt, so setzst man zum gebrat uff jeden Dische 4 groisse roemer etliche mit gulden foissen.« Wie hier von 4 grossen Römern die Rede ist, so spricht auch der vorhin genannte Kupferstecher einmal von einem »grossen frischen Römer«, was jedoch keineswegs ausschliesst,

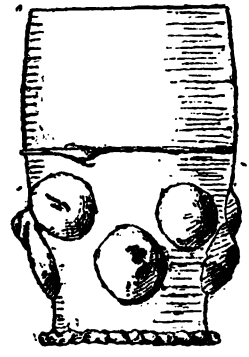


Fig. 6.

dass es auch kleine Römer gab. Ueberhaupt war die Form derselben sehr verschiedener Art: da gab es grüne und solche von braungoldener Farbe mit einem Stich ins Olivengrüne, solche mit geripptem und andere mit glattem Kelche, wieder andere mit Deckel u. s. w. Die zuletzt angeführten Stellen zeigen uns ferner, dass in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts die Bezeichnung »Römer« schon gang und gebe war. Sicherlich aber ist eine lange Zeit der Entwicklung vorausgegangen, da solche Namen nicht mit einem Male fertig in die Welt zu springen und ihr Ding sofort streng abgegrenzt zu bezeichnen pflegen.

[1]) Bd. III, S. 154 unter 1589, den 15. Nov. [Vgl. J. B. Dornbusch a. a. O. S. 40.]

Aus dem Vorhergehenden ist ferner ersichtlich, dass man unter »Römer« anfangs weniger eine bestimmte Form als vielmehr jene Gläser meinte, welche aus dem sog. römischen Glase gefertigt worden waren. Sagt doch Hermann von Weinsberg, dass einige der vier grossen Römer goldene Füsse hatten, und das Gleiche hörten wir von dem Römer der Frau von Büren. Wann und wo sich der Name »Römer« auf die bekannte Form beschränkte, diese Frage ist bisher unberücksichtigt geblieben, da es sich zunächst nur um die Herleitung des Namens handelte. Diese mag ihre Schwächen haben; lächerlich aber kann sie nur ein Einfaltspinsel finden.

Fig. 7.

Was nun die Form des Römers anbelangt, so ist dieselbe augenscheinlich die des Kelches; sie hatte tausend Vorbilder, sowohl in der Goldschmiedekunst wie namentlich unter den venetianischen Kelchgläsern. Unter diesen letzteren erwähne ich besonders den schönen grünen Kelch, der sich einst in der Glassammlung des Herrn Felix Slade befand und in dem Kataloge dieser Sammlung abgebildet ist.[1]) Von diesem bis zu einem Römer ist der Weg in der That nicht weit. Aber auch die anderen venetianischen Weinkelche scheinen zu dem Römer in

[1]) Catalogue of the Collection of glass formed by Felix Slade 1871, Pl. XII.

naher Verwandtschaft zu stehen, indem sie sich wesentlich von ihm nur dadurch unterscheiden, dass sie einen geöffneten Blüthenkelch in ihrer Schale nachahmen, während am Römer in seiner vollendeten Gestalt eine geöffnete Beere zum Ausdruck kommt. Dieser letztere Gedanke, so einfach er an sich ist, ist doch von eminent künstlerischer Bedeutung, wenn man sich desselben im 16. Jahrhundert vielleicht auch nicht bewusst war. Es lässt sich keine schönere Trinkgefässform für unseren Rheinwein finden als der Römer ist. Nicht derb und nicht überzierlich, hält er eine

Fig. 8.

goldene Mitte inne und seine gerundete Form, welche etwas mehr fassen kann als ein aufgeschlossener Blumenkelch, deutet an, dass man seinen Inhalt, wenn auch mässig geniessen soll, doch nicht bloss zu schlürfen braucht.

Wenn nun aber der Römer in den Kelchgläsern der Venetianer auch Vorbilder hatte, denen er im Laufe der Zeit sichtlich nachgestrebt hat, so ist er doch von einer ganz anderen Gefässform ausgegangen. Seine Urform war, wie bereits in der Einleitung gesagt wurde, ein cylindrisches Glas, das sich nur allmählig

zu der herrlichen Form entwickelte. Die nächste Veränderung, welche an dem Cylinder vorgenommen wurde, bestand darin, dass ungefähr in der halben Höhe desselben ein Reifchen herumgelegt wurde, um die ungegliederte Fläche etwas zu beleben. Der damaligen Mode Rechnung tragend, setzte man sodann unterhalb des Reifchens mehrere Knöpfe oder Steine an, wodurch der Gegensatz zwischen der oberen und unteren Hälfte bereits etwas stärker hervortrat (Fig. 6). Dieser wurde noch grösser, als die untere Hälfte in Folge des herumgelegten Reifchens allmählig sich

Fig. 9.

einzuziehen anfing, während die obere über das Band herausquoll (Fig. 7).[1]) Auf diese Weise entstand vom Bändchen aufwärts eine breitere Schale und unterhalb des Bändchens eine Art Fuss, der aber noch immer Inhalt fasste. Von dieser Gattung sind auch mehrere Riesenrömer im germanischen Nationalmuseum. Wie an fast alle altdeutschen Gläser legte man alsbald auch an dieses ein Bodenreiflein an und stach den Boden etwas ein

[1]) Aus: Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums, 1879, S. 35.

(Fig. 8). Dieses Bodenreiflein wurde zunächst mit dem Zwackeisen gekniffen, erhielt aber alsbald eine grössere Bedeutung und wurde schliesslich zum eigentlichen Fusse und gesponnen, wozu vielleicht die Goldschmiedekunst, welche die Römer anfangs montirte, den Anlass und das Motiv gegeben hat. Der frühere Fuss wurde in Folge dessen kürzer und sank zu einem blossen Vermittlungsgliede zwischen der Schale und dem gesponnenen Fusse herab, fasste aber immer noch Inhalt (Fig. 9). Zuletzt hörte auch dies auf; das Mittelglied wurde ein Stück für sich, das zwar hohl

Fig. 10.

blieb, aber wie gegen unten, so auch nach oben hin abgeschlossen war: es war nur mehr ein Kölbchen, von dem aus das Spinnen des Fusses begonnen wurde, während die Schale für sich gemacht und erst dem vollendeten Fusse aufgesetzt wurde. (Fig. 10.)

Dieser Entwicklung des Römers blieb man sich bis zum Anfang unseres Jahrhunderts bewusst. An allen alten Römern findet sich das Bändchen mit gekniffenen Ornamenten da, wo der Kelch beginnt, um diesen nochmals fest zusammenzuschnüren, bevor er sich erweitert. Nie fehlt ferner das Mittelstück zwischen

Fuss und Kelch, gleichviel ob es zum Kelche gehört oder selbstständig als Bindeglied auftritt (Fig. 11). Erst am Beginne unseres Jahrhunderts geht dieses Mittelstück vollständig verloren, so dass Kelch und Fuss unmittelbar aneinander rücken, was sich ungefähr so ausnimmt, als wenn man auf die menschlichen Beine unmittelbar den Kopf setzen würde. Gegenwärtig kehrt man jedoch zu der früheren edlen Form zurück und vergisst auf dem Mittelstücke auch der Traubennuppen nicht, welche die Bestimmung des Glases zum Weingenusse sinnbilden mögen.

Gravirungen finden sich auf den alten Römern nur höchst selten aus dem einfachen Grunde, weil die Römer zum weitaus

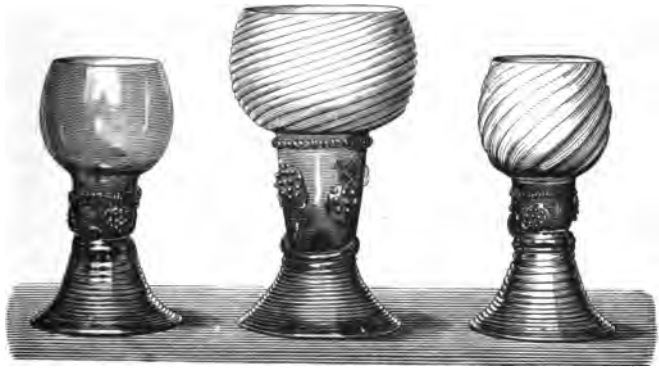


Fig. 11.

grössten Theile aus farbigem, hellgrünem oder braungoldenem Glase bestanden, während die Gravirung sich mehr an farblos durchsichtigem Glase zu bethätigen pflegt. Von den zwei gravirten Römern der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums ist der eine (Fig. 8) weiss, der andere (Fig. 9) so hellgrün, dass er beinahe weiss genannt werden kann.

Für die Fabrikation ist es von grossem Interesse zu sehen, wie unsere Vorfahren den Fuss des Römers gesponnen haben. Selbstverständlich hatten sie dazu einen Kern aus Holz oder vielmehr aus Eisen, über welchen sie denselben von oben nach unten spannen, und zwar begann dieses Spinnen vom Mittelstück aus,

d. h. man spann den Fuss nicht selbständig, um ihn dann an das Mittelstück anzusetzen, sondern derselbe wurde gleich an das Mittelstück angesponnen. Der Inhalt fassende Theil wurde zuvor fertig gestellt bis zum Abschneiden und Auftreiben; dieser Theil wurde sodann mit seinem unteren Ende an das obere Ende des Kernes gehalten und hierauf das Spinnen in der Weise begonnen, dass man, wie Fig. 9 und 10 zeigen, den Faden noch auf das Mittelstück selbst auftropfen liess. Bestand das Mittelstück für sich, dann spann man den Fuss an dieses an und setzte hierauf das Ganze an den Kelch. In unserem Jahrhundert hat man den Fuss, statt ihn zu spinnen, in der Regel zuerst geblasen nnd dann bloss übersponnen, so dass derselbe also nicht mehr bloss aus einem spirallaufenden, sich eng aneinander schliessenden Faden besteht, sondern zunächst aus einer Glasschichte, welche die Unterlage für den Faden bildet, der somit nur mehr Decoration ist. Dass dadurch der Fuss seine Elasticität vollständig eingebüsst hat, braucht kaum gesagt zu werden. Das Gleiche gilt von dem gegossenen Fusse, an welchem ohnehin der spirale Faden an den Formnähten unterbrochen erscheint.

Was das Alter der Römer anbelangt, so gehören im Allgemeinen diejenigen, welche noch keinen gesponnenen Fuss haben, in denen also der Inhalt bis zum Boden hinabgeht, der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts an. Diejenigen Römer dagegen, welche bereits einen gesponnenen Fuss haben, an denen aber das Mittelstück noch zum Kelche gehört und somit Inhalt fasst, müssen im Ganzen und Grossen dem 17. Jahrhundert zugeschrieben werden. Dem 18. Jahrhundert endlich gehören jene Römer an, an welchen das Mittelstück selbständig auftritt. Alle diese Stadien der Entwicklung sind an den beigegebenen Abbildungen deutlich zu ersehen. Es wäre zu wünschen, dass die Glasfabrikanten sich an denselben ein Muster nehmen und die stilwidrigen Gebilde, welche zum Hohne der edelsten Gefässform, die es gibt, täglich entstehen, endlich vollständig verbannen möchten. Diese Verbannung wäre namentlich jenen Römergläsern zu wünschen, welche aus einem rosafarbigen Kelche auf milchweissem Fusse, das Stilloseste, was es geben kann, bestehen.

2. Angster und Kutrolf.

Der Name Angster bezeichnet nach Schmeller[1]) eine hohe, enghalsige Trinkflasche; er stammt von dem mittellateinischen »angustrum«, lateinisch »angustus« (enge), und ist gleichbedeutend mit dem florentinischen »anguistara« oder »inguistara«. Die Bezeichnung trägt also lediglich der engen Ausgussröhre Rechnung, heisst wörtlich: »ein Trinkgefäss mit engem Halse.« Nach Grimm kommt der Ausdruck »Angster« zum ersten Male im Kaufbeur. Inventar vom Jahre 1480 vor. Erwähnt wird diese Trinkflasche sodann in der Autobiographie des im Jahre 1499 zu Grenchen im Kanton Solothurn geborenen Thomas Platter[2]), welcher erzählt, dass er um das Jahr 1528 sich ein Fässlein Wein heimgethan habe, den er und seine Frau aus einem Angster und später aus einem Stiefel getrunken haben. Aus seinen Worten, dass in den Stiefel ein wenig mehr gegangen sei als in den Angster, ist ersichtlich, dass der letztere von nur mässigem Umfange gewesen sein muss. Dass der Hals dieser Trinkflasche sehr enge war, sagt uns ferner indirect eine Stelle in Johannes Agricola's Sprüchwörtern[3]), in der es heisst: »Wer zu eilend in einn Angster schenkt, der schütt mehr darneben denn drein.« Grimm's Wörterbuch führt noch verschiedene andere Stellen an, in denen des Angsters gedacht wird. Mathesius, den ich schon oftmals genannt habe, rechnet in seiner Predigt »vom Glasmachen« den Angster zu den älteren deutschen Trinkgläsern; zugleich erzählt uns dieser Autor, dass um die Mitte des 16. Jahrhunderts der Hals des Angsters häufig bereits aus mehreren Röhrchen bestand. »Wenn er« (der Glasmacher), sagt nämlich unser Pfarrer, »Angster mit zweyfachen rörlein machet, so zeucht er den odem an sich, darnach schwenkt er's an der pfeife und gibt ihm seine Länge. Alsdann fasset er an sein bindeysen auch ein pelle oder

[1]) I, 79. — Vgl. Weigand, Deutsches Wörterbuch, I, S. 54. — Jakob und Wilhelm Grimm, Deutsches Wörterbuch, Bd. I.

[2]) Thomas Platter und Felix Platter, zwei Autobiographien. Herausgegeben von Dr. A. Fechter. Basel 1840, S. 68.

[3]) Frankfurt a. M., Egenolph's Erben 1570.

klumpen glas und leget bodenreiflein, stein und knöpff ans glas.« Einen ähnlichen Hals von mehreren gewundenen Röhrchen scheint auch Fischart[1]) im Auge zu haben, wenn er sagt: »Tringt einander mit Krausen, vil krummer Angster bringt her, die kehret umb und machet sie lähr.« Die späteste Erwähnung des Angsters findet sich nach Wilh. Seibt[2]) in »Paul Jakob Marperger's . . . vollständigem Küch- und Kellerdictionairum«.[3]) Damals war aber die eigentliche Bedeutung des Namens »Angster« schon verloren gegangen; denn Marperger erklärt ihn daraus, dass die betreffenden Gefässe »offt manchen, der sie voll eingeschenkt austrinken soll, Angst genug machen«. Unsere Antiquitätenhändler wussten bis vor Kurzem weder Zweck noch Namen des Angsters und nannten ihn daher wegen seiner zwiebelähnlichen Gestalt »Zwiebelglas«, ja die Venetianer verkaufen ihre modernen Nachbildungen desselben als »Tulpengläser«.

Was nun die Form des Angsters anbelangt, so gleicht der Bauch einer unten etwas platt gedrückten Kugel, hat also Aehnlichkeit mit einer Zwiebel. Seit der Mitte des 16. Jahrhunderts wurde nach Mathesius an diese Kugel unten als Fuss ein Bodenreiflein angelegt; an sich nothwendig aber war dasselbe nicht, da der Angster, wenn seine Kugelform unten platt gedrückt und etwas eingestochen war, auch ohne Bodenreiflein stehen konnte. Für die Altersbestimmung eines Angsters ist indess das Bodenreiflein von Wichtigkeit: diejenigen Angster, an denen dasselbe fehlt, gehören im Allgemeinen der Zeit vor der Mitte des 16. Jahrhunderts an; denn seit der Mitte dieses Jahrhunderts legte man, wie an alle übrigen Gefässe, so auch an die Angster Bodenreiflein an.

Von dem kugelförmigen Bauche nun geht ein enger Hals in die Höhe, welcher in eine Trinkschale, später häufig in einen Römerkelch oder dergleichen mündet. Manchmal besteht der Hals aus zwei, drei und mehr, zuweilen sogar aus sechs in einander gewundenen Aussgussröhren. Da man aus den Angstern

---

[1]) Geschichtklitterung. Neudruck von Scheible, S. 80. [2]) a. a. O.
[3]) Hamburg, Benjamin Schiller's seel. Wittwe. Anno 1716, S. 425.

feinen Wein trank, hatte der enge Hals ursprünglich den Zweck das zu schnelle Verdunsten der Weinblume zu verhindern. Später jedoch, namentlich seit dem ausgehenden 16. Jahrhundert, wurde der Angster ein reines Vexirglas und es war eine Kunst und verursachte »übersichtige Augen«, durch die verschiedenen in einandergeflochtenen Halsröhren den Wein in die Schale herauf zu bekommen, zumal wenn diese Schale sich seitwärts nach dem Fusse zurücksenkte.

Ein dem Angster ganz ähnliches Trinkglas war der Kutrolf (Gutterer, Kutter, Kuttorf, Kutrof). Georg Hennisch setzt in seinem Wörterbuche[1]) beide, den Angster und Kutrolf, als gleichbedeutend und nennt sie »ein Glas mit einem dicken Bauch und engen Hals«. Auch Johann Rädlein[2]) erklärt den einen Ausdruck durch den andern und hebt als charakteristische Eigenschaft beider Gläser den engen Hals hervor. Unter diesen Umständen ist es für uns schwer, den Unterschied zwischen den zwei in Rede stehenden Trinkflaschen, falls überhaupt einer bestand, zu erfassen. Fischart wirft in seiner »Geschichtklitterung«[3]) zwar einmal die Frage auf, was für ein Unterschied sei »zwischen Flasche, Angster und Gutteruf«; aber obwohl er »grosse« Verschiedenheiten findet, ist seine Erklärung doch zu wenig bestimmt, um sofort die richtige Vorstellung zu geben. Deutlich sind seine Worte nur in Bezug auf die Flasche, welche als »enggeseckelmeulet am Mundport« bezeichnet wird. Die Flasche unterschied sich demnach von den Angstern und Kutrolfen dadurch, dass sie sich an der Mündung nicht zu einer Trinkschale erweiterte, sondern dort am engsten oder wenigstens sehr enge war. Von dem Gutteruf ferner sagt Fischart, dass er »enggeseckelmeulet am weydengewundenen Kranchshalss« sei. Dieser Kranzhals kann schwerlich etwas Ande-

---

[1]) Teutsche Sprach und Weisheit. Thesaurus linguae et sapientiae germanicae. Pars prima. Augsburg, 1616: Gutterer. Citirt von Seibt, a. a. O.

[2]) Europäischer Sprachschatz oder Wörterbuch der vornehmsten Sprachen in Europa. 3 Theile. Leipzig 1711: Kutter. Citirt von Seibt, a. a. D.

[3]) S. 176 (Neudruck von Scheible).

res sein als jenes Geflechte, jenes gekniffene Bändchen, welches sich an verschiedenen erhaltenen Trinkflaschen dort um den Hals legt, wo die Röhren aus dem Bauche sich erheben. An dieser Stelle war nach Fischart der Gutteruf oder Kutrolf »enggeseckelneulet«. Er unterschied sich dadurch von der Flasche, deren Bauch nur allmählig in den Hals überging und die oben am engsten wurde, während der Hals des Kutrolf umgekehrt unten zusammengezogen war und sich oben in einen Kelch oder eine Trinkschale erweiterte. Wodurch sich aber der Kutrolf vom Angster unterscheidet, wird aus Fischart nicht recht klar; denn dieser sagt vom Angster nur, dass man aus ihm den Wein »mit engen Ängsten, wie die Balbierer ihr Spicanarden und Roswasser herausängstigen« musste. Wilhelm Seibt vermuthete, gestützt auf diese Stelle, »dass der Angster einen aus einer einzigen engen und krummgebogenen Ausgussröhre bestehenden Hals hat, während der Hals des Kutrolfs gleich einem Weidengeflecht aus mehreren Röhren zusammengedreht ist«. Allein diese Vermutung ist nicht stichhaltig, da, wie wir bereits gehört, Mathesius ausdrücklich von Ängstern »mit zweifachen Röhrlein« spricht. Ausserdem ist es wahrscheinlich, dass Fischart unter »weidengewundenem Kranzhals «nicht den aus Röhren bestehenden Hals selbst gemeint hat, sondern wie wir gehört, das Geflecht, das sich da um den Hals legt, wo derselbe beginnt. Ich dachte früher, dass man Ängster diejenigen Trinkflaschen genannt habe, welche einen geraden Hals und eine horizontal stehende Schale gehabt haben, Kutrolf dagegen diejenigen, deren Hals gekrümmt und deren Trinkschale gegen den Fuss zurückgeneigt war. Aber spräche dafür auch der Umstand, dass Mathesius in seiner Beschreibung der Herstellung des Angsters von einem Krümmen der Röhrlein nichts erwähnt, so wird diese Vermuthung doch gleich wieder durch die bereits oben angeführte Stelle Fischart's widerlegt, welche ausdrücklich von »krummen Ängstern« spricht. Da man nach Fischart die krummen Ängster eigens umwenden musste, wenn man sie austrinken wollte, scheint das Verhältniss eher umgekehrt gewesen zu sein und der Kutrolf einen geraden Hals und eine horizontal stehende Schale gehabt zu haben, oder es bestand der einzige Unterschied zwischen den beiden Trink-

flaschen darin, dass der Kutrolf einen weidengewundenen Kranzhals«, d. h. ein Geflecht um den Hals hatte da, wo derselbe begann der Angster aber nicht. Doch wie dem auch sei, im Grossen und Ganzen waren Angster und Kutrolf gleich.

Herr Seibt führt zum Schlusse seiner Erörterung über den Angster und Kuterolf noch mehrere Holzschnitte und Handzeichnungen an, auf welchen sich Abbildungen unserer Trinkflaschen finden. In Fig. 4 sind ebenfalls einige einfache Ängster in einem Behälter unten rechts zu sehen. Erhalten sind von diesen altdeutschen Vexirgläsern nicht gerade viele. Das germanische Natio-

Fig. 12.

nalmuseum in Nürnberg bewahrt ihrer drei mit schiefstehenden Trinkschalen und in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums befinden sich deren zwei. Von diesen ist das eine unbedingt eines der interessantesten und stammt zweifellos noch aus der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts (Fig. 12), denn es hat weder ein Bodenreiflein noch angelegte Knöpfe und Steine, noch zweifache Röhrlein, sondern ist von ursprünglicher Einfachheit, so dass man es im Grunde genommen noch nicht als Vexirglas bezeichnen darf. Das andere (Fig. 13) hat bereits eine schiefstehende Trinkschale und einen aus mehreren (5) Röhren zusammengeflochtenen Hals nebst Bodenreiflein.

Hieher gehören auch mehrere Gläser, welche in dem »Catalogue of the collection of glass formed by Felix Slade« abgebildet sind. Sie werden dort als »bouquetiers«, als Blumenvasen bezeichnet, was jedoch unrichtig ist; denn die schiefstehenden, ja vertikal gestellten Mundstücke dieser »Trinkflaschen« wären zu diesem Zwecke durchaus nicht geeignet gewesen. Kurz, es sind Ängster, wie wir sie bisher gesehen haben. Der interessanteste darunter ist jener in Gestalt einer Giraffe ohne Kopf, welche auf einer mit einem gekniffenen Bändchen als Fuss versehenen Kugel steht. Der lange Hals ist spiralisch gerifft und die senkrecht ste-

Fig. 13.

hende Trinkschale hat nach oben eine Schnauze[1]). Eine zweite dieser Trinkflaschen[2]) hat einen schlanken graziösen Körper, welcher nach oben und unten in auf einander folgenden Wellen sich zuspitzt. Die mittelste dieser Wellen ist am breitesten; an ihr befinden sich zwei kleine Flügel aus blauem Glase. Der Fuss mit seiner flachen Bodenscheibe ist angesetzt. Das nach oben mit

---

[1]) l. c. p. 96, Nr. 522; abg. unter Fig. 134, p. 97.

[2]) Abgeb. unter Fig. 155, p. 97; Text Nr. 523, p. 96.

einer Schnauze versehene Mundstück ist senkrecht gestellt und das Ganze vertikal gerieft. Eine dritte hieher gehörige Trinkflasche hat einen spiral gerieften Kugelbauch, dessen Rippen sich in den schlanken Hals hinaufziehen, und einen eigenen Fuss. Das senkrecht stehende Mundstück hat nach oben ebenfalls eine Schnauze[1]). Sind diese Ängster venetianischen Ursprungs? Der erste, welcher eine Giraffe darstellt, scheint allerdings aus Venedig zu stammen. Allein es ist ebenso gut möglich, dass alle drei von Italienern, welche sich im Norden angesiedelt hatten, nach deutschen Vorbildern, aber mit etwas mehr Phantasie gemacht worden sind; denn im Allgemeinen muss der Angster als deutsche Gefässform betrachtet werden.

3. Spechter.

Ausser dem Römer und Angster gab es im 16. und in den folgenden Jahrhunderten noch eine grosse Menge anders geformter Trinkgläser. Ihre Zahl war so bedeutend, dass Mathesius an eine Aufzählung gar nicht denken mochte. »Wer kann aber«, sagte er, »allerley gattung und form der gleser erzelen? Die alten hatten ire hohen spechter, krautstrünck, engster, piergleser, teubelein, brüderlein und feine kleine trinkgleserlein, alss da man die frischen Eppener etwan zu München auss pfleget zu trinken. Vor wenig Jarn hat sichs alles mit trinkgeschirrn verkeret, wie zwar auch schier ein yeder seinem gefäss ein sondern namen erdichtet«.

Es ist sehr schwierig jedes der in dieser Stelle genannten Gefässe genau zu definiren, da ältere Beschreibungen von ihnen fehlen. Mathesius selbst geht, abgesehen von dem bereits beschriebenen Angster nur auf die Spechter etwas näher ein. Zu seiner Zeit und schon früher, sagt er, habe man »gar glatte, reyne und hohe und enge grüne spechter am Spessart gemachet, da gar kein ringel oder steyn an gewesen, one das etliche solche gleser gleich ir schattirung rauten oder spiegel haben in einer eignen form bekommen«. Diese Stelle ist von grosser Wichtigkeit. Wir erfahren

[1]) Abgeb. unter Fig. 156, p. 97; Text p. 96, Nr. 523.

durch sie, dass die Spechter in ihrer besseren Qualität um die Mitte des 16. Jahrhunderts im Spessart gemacht wurden. Vielleicht erklärt sich hiedurch auch der Name Spechter, welcher sich aus ›Spessarter‹ Waare entwickelt haben mag. Die Spechter nun waren hoch und eng, zumeist aus grünem Glase; Ringlein oder Steine wurden an sie in der Regel nicht angesetzt, dagegen wurden sie häufig in Formen geblasen und erhielten so, ohne dass sie geschliffen oder Knöpfe an sie angesetzt zu werden brauchten, ihre Schattirung oder Gliederung durch Rauten oder Spiegel. Was Mathesius unter dem letzten Worte versteht, geht aus einer andern Stelle hervor, in der es heisst: ›Etliche haben auch ire form, darein sie die glass stossen, dass sie striemicht und spieglicht werden‹.

Diese Form ist ein noch heutzutage vielgebrauchter eiserner Model, dessen Inneres aus scharfen, ziemlich weit vorstehenden vertikalen Rippen besteht. In diese Form hält man die an die Pfeife genommene, flüssige Glasmasse und bläst scharf hinein, dass sich die Form gut ausprägt, zieht die Pfeife etwas in die Höhe und stösst sie wieder nieder, was Mathesius Alles genauestens beobachtet hat. Den auf diese Weise erhaltenen Cylinder bearbeitet man sodann zu einem beliebigen Glase, wobei man die Streifen entweder gerade laufen lässt oder in spirale Richtung bringt. Die so gestreiften Gläser nun nennt Mathesius wegen der Lichtreflexe auf den gebrochenen Flächen spieglicht. In diesem Sinne ist auch das Wort Spiegel, das er in Bezug auf die in Formen geblasenen Spechter gebraucht, zu verstehen. Die Spechter hatten demnach häufig einen gerieften Körper gleich der Schale einer Melone oder ein Rautenornament und diese Spechter waren so trefflich gearbeitet, dass sie Mathesius den Venetianerarbeiten an die Seite stellt.

Man ist nur zu gerne geneigt, die halbwegs hübschen Gläser, namentlich wenn sie leicht von Gewicht sind, auf venetianischen Ursprung zurückzuführen. Die eben angeführte Stelle aus Mathesius mahnt uns zur Vorsicht in dieser Beziehung, besonders wenn es sich um Gläser handelt, die in einen gestreiften, rautenförmig oder sonstwie gemusterten Model geblasen wurden. Rautenmuster haben wir bisher nur eines gesehen und zwar an einem sehr frühen

Römer (Fig. 7); geriefte Gläser dagegen befanden sich unter den bisher abgebildeten bereits mehrere; unter anderen waren die beiden Ängster (Fig. 12 u. 13) gestreift und trotzdem oder vielmehr eben deswegen deutsche Arbeiten, wie ich überhaupt, im Gegensatze zu Herrn Seibt, glaube, dass die Ängster grösstentheils deutschen Ursprungs sind, so zart und hübsch die Arbeit daran auch sein mag. In diesen gestreiften und mit Rautenmustern versehenen Sachen nun waren die Spessarter Glasmacher Meister. Auf sie darf man daher das Meiste, was von besserer Arbeit dieser Art aus dem 16. Jahrhundert erhalten ist, zurückführen.

Doch um wieder auf die Spechter zurückzukommen, so scheinen sich ihrer ziemlich viele erhalten zu haben; aber man hat dieselben bisher unter den altdeutschen Gläsern nicht erkannt. Durch die oben angeführte Stelle des Mathesius wissen wir nun, dass die Spechter hoch und eng waren. Hohe und enge Trinkgläser gibt es aber unter den erhaltenen altdeutschen nur zwei und auch diese sind in der Form vollständig gleich, nur gehen um den Mantel des einen gleichweit von einander entfernte Ringe, welche dem andern fehlen. Das erstere dieser beiden Gläser ist längst bekannt; es ist, wie wir später sehen werden, das sogenannte Passglas. Auf das zweite passt der Name von keinem altdeutschen Glase, mit Ausnahme des Spechters; dasselbe muss folglich auch der Spechter sein. Dass dem wirklich so ist, wird durch ein derartiges Glas in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums zur Evidenz erhoben, da es der Beschreibung des Mathesius genauestens entspricht. Das betreffende Glas ist hoch und schlank und hat, wie die Passgläser, einen aus einer Kugel aufgetriebenen Fuss. Der Model, in den es geblasen wurde, hatte in seinem Innern Vertiefungen, welche von einer viereckigen Basis ausgingen. Auf dem Mantel des Glases erscheinen daher diese Vertiefungen als Erhöhungen, welche sich auf viereckiger Grundform erheben und nach oben hin sich etwas abstumpfen, wodurch sehr hübsche Lichtreflexe oder »Spiegel« entstehen. Diese »spieglichten« Verzierungen, welche in langsam ansteigender spiraler Linie den Mantel des Gefässes umgeben und in vertikaler Richtung durch gerade Linien getrennt sind und so eine Art

Rautenmuster in Relief bilden, geben dem Ganzen hinlänglich genügende Schattirung. Der Rand oben ist ungefähr 20 cm breit glatt gelassen; der Fuss ist gerade gerippt und sein Rand ist ziemlich weit aufgetrieben: kurz es ist ein im Spessart gemachter Spechter, genau so, wie derselbe von Mathesius beschrieben wird (Fig. 14). Dieser hier abbildlich mitgetheilte Spechter rechtfertigt in der That das Lob, welches unser Pfarrer den Spessarter Glasmachern spendet. Freilich war es denselben nicht lange vergönnt, ihre Geschicklichkeit und ihren Kunstsinn frei zu bethä-

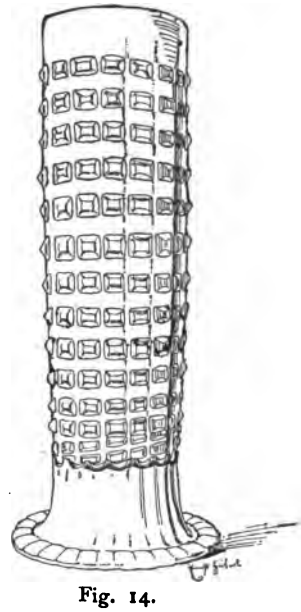


Fig. 14.

tigen; sie mussten alsbald dem Geschmack von Land und Leuten Rechnung tragen. »Es hat sich«, sagt Mathesius bedauernd, »die kunst endtlich müssen nach dem Lande richten; daher man allerley knöpff, steyn und ringlein an die gleser gesetzet, damit die gleser etwas fester und bestendiger und von vollen und ungeschickten leuten dest leichter köndten inn feusten behalten werden; daher die starken knortzigten und knöpfichten gleser inn brauch kommen sein«. Diesem Brauche mussten sich deutsche

seitdem auch die »schönen und glatten« Spechter fügen. Es sind daher die oft dunkelgrünen hohen cylindrischen Gläser mit angeschmelzten Knöpfen und Buckeln keine Passgläser, wie Albert Ilg meint[1]), da ihnen eben die Pässe fehlen, sondern zweifellos Spechter. Allerdings in der Form gleichen diese, wie bereits gesagt, genau den Passgläsern; sie haben denselben aus einer Kugel aufgetriebenen Fuss, sind cylindrisch, hoch und schlank. Wegen des Mangels der Pässe aber können sie keine Passgläser sein, sondern nur Spechter.

Trotz der Mode, an alle Gläser Knöpfe anzusetzen, gab es aber noch lange Zeit hindurch ganz glatte Spechter. An diesen wurde dann, um die ungegliederte Fläche einigermassen zu beleben, Emailmalerei angewendet. Die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums besitzt fünf derartiger, mit Wappen u. dgl. bemalter Spechter; einer derselben stammt aus dem Jahre 1693 und zwar aus der »Hoffkellerey Dresden«; ein zweiter trägt die frühe Jahreszahl 1594. Um andere Spechter wurde ein spirallaufender Faden mit gekniffenen Ornamenten gelegt, wieder andere endlich sind über den ganzen Mantel hin mittels der Diamantspitze mit Rankenwerk geschmückt, welches Köpfe und Figuren einschliesst. Die zwei schönsten Spechter, die ich kenne, sind jene zwei im Katalog der Slade'schen Glassammlung (Plate XXII) abgebildeten. Sie sind in Form, Farbe, Decoration und Grösse vollkommen gleich. Um jeden läuft oben und unten ein ziemlich breites Goldband; das obere ist beide Male zu einem Schuppenornamente ausgekratzt und jede Schuppe mit einem blauen Tupfen versehen. Auf der Vorderseite des einen Glases steht auf einer leicht angedeuteten grünen Landschaft ein Mann, welcher zwei blaue Blümchen in der Hand hält. Auf der Rückseite befindet sich ein Allianzwappen und darüber die Worte: Jacob Braun. Das rechte der beiden Wappen ist in der That jenes des Jacob Braun von Nürnberg. Auf dem zweiten ist auf der Vorderseite von demselben Maler Jacob Braun's Frau dargestellt; sie hält in der Linken ein zierliches rothes Blümchen,

[1]) Lobmeyr, a. a. O., S. 109.

während sie selbst etwas dick gerathen ist. Auf der Rückseite befinden sich die gleichen Wappen wie vorhin. Die Füsse dieser beiden zusammengehörigen Gläser sind, wie bei allen Spechtern, aus einer Kugel aufgetrieben. In dem genannten Kataloge werden diese zweifellosen Spechter irrthümlich als »Wiederkom« (Willkommen) aufgeführt.

In der späteren Zeit hat man den aus einer Kugel aufgetriebenen Fuss fortgelassen und dafür entweder ein Bodenreiflein angelegt oder aus der an die Pfeife gefassten Glasmasse einen Fuss ausgeschieden. Der Körper wurde dann in der Regel mit Steinen oder Knöpfen dicht besetzt. Es dürfen also Gläser, wie das in dem vorhin genannten Kataloge[1]) abgebildete, in ideellen Zusammenhang mit den Spechtern gebracht werden, selbst wenn sie diesen Namen nicht mehr getragen haben sollten.

4. Passglas.

Ein sehr häufig vorkommendes altdeutsches Trinkgefäss ist das Passglas. Dasselbe hatte eine hohe cylindrische Gestalt und einen einfachen, aus einer Kugel aufgetriebenen Fuss. Die Mantelfläche des Glases ist durch parallele horizontale Ringe oder auch bloss durch gleichweit von einander abstehende Ziffern in verschiedene Zonen oder Pässe eingetheilt (Fig. 15). Diese Eintheilung gab Anlass zu der Benennung. »Die Passgläser«, sagt W. Seibt, »stammen ursprünglich aus den Niederlanden. Sie haben zuweilen inwendig einen senkrechten Masstab, viel häufiger aber, aussen um den Cylinder laufend, gleichweit von einander angebrachte Reife als Mass; denn schon mittelniederdeutsch ist das ‚pas' soviel als Mass.« Aus diesem Grunde ist es unrichtig, wenn Dr. Albert Ilg sagt, dass das Passglas oft nichts als ein dunkelgrüner hoher »Cylinder mit aufgeschmelzten Knöpfen oder Buckeln« sei. Wenn die Pässe fehlen, ist das Glas eben kein

[1]) p. 148. Fig. 244: Cylindrisches Glas aus bläulich grüner Masse mit etwas vertretendem Boden und oben ausgebogenem Mundstück. Der ganze Körper ist über und über mit spitzigen Steinen besetzt.

Passglass mehr, sondern, wie wir bereits gesehen haben, ein Spechter. Der Zweck der Pässe wird durch folgende Inschrift, welche sich auf einem Passglass des 17. Jahrhunderts im österreichischen Museum befindet und die Dr. Albert Ilg mittheilt[1]), am besten erläutert:

„Vivat. In gesundheit unser Aller Inssgemein
Sollen die Päss ausgetrunken Sein
Wär aber Seinen Pass nicht dreffen kan
Der Soll den andern gleich auch hahn.
Nun So will Ich Sehen zu
Dass Ich den Pass bescheidt auch thu
Wie Es mein nachbar hadt gemacht.
Da, hien will Ich auch Sein bedacht. Vivat."

Man muss sich nämlich vorstellen, dass das Passglas im Kreise der Zecher herumging oder auch, dass jeder sein eigenes Passglas hatte. Beim Trinken nun musste jeder genau den Inhalt innerhalb zweier Ringe leeren; gelang dies einem nicht, dann musste er zur Strafe gleich bis zum nächsten Ringe weiter trinken u. s. f. Diese Sitte hat sich in etwas veränderter und derber gewordenen Form bis auf den heutigen Tag, namentlich in Studentenkreisen erhalten. Statt eines mässig grossen Passes trinkt man sich jetzt einen Schoppen, ein Seidel, eine ganze Mass zu und ruinirt auf diese Weise seine Gesundheit. Von diesem Gesichtspunkte aus könnte die Wiedereinführung der Passgläser nur freudigst begrüsst werden. Mathematisch geschulte Köpfe würden sofort auch herausbringen, dass das Treffen eines Passes gar keine Schwierigkeit bietet. Da das Passglas cylindrisch ist, braucht man nur solange zu trinken, bis die Flüssigkeit die Diagonale vom 1. bis zum 3. oder vom 2. bis zum 4. Passe bildet.

Die Ringe nun sind gewöhnlich aufgemalt; doch gibt es auch Passgläser, an denen sie aus herumgelegten Glasfäden bestehen. Zwei Beispiele der letzteren Art, an denen die Pässe durch gekniffene Bänder gebildet werden, besitzt das Bayrische Gewerbemuseum. An einem anderen Glase desselben Museums, welches aus dem Jahre 1696 stammt und mit dem kursächsischen

[1]) Lobmeyr, a. a. O., S. 109.

Wappen geschmückt ist, sind die Pässe nicht durch Ringe, sondern durch gleichweit von einander entfernte Ziffern bezeichnet. Sehr häufig ist zwischen dem 1. und 3. Ringe irgend ein Kartenbrief angebracht. So zeigt das abbildlich mitgetheilte Passglas einen Eichelunter, über welchem steht: »Ich steche Dich.« Auf einem anderen Passglase in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums nimmt dieselbe Stelle ein Grasunter ein, über welchem zu lesen ist: »Ich fürcht mich nicht.«

Auch das Passglas hat in späterer Zeit den aus einer Kugel aufgetriebenen Fuss verloren, wie der Spechter. Eines der inte-

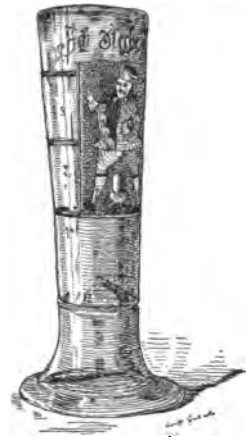


Fig. 15.

ressantesten Stücke dieser Art ist ein Passglas, welches zur Verherrlichung der Taufe des bayerischen Kronprinzen Maximilian Emanuel Ludwig Maria Joseph 1662 hergestellt worden ist. Dasselbe ist in 5 Zonen getheilt, in denen ein feierlicher Aufzug vor sich geht. Darunter ist folgende Inschrift angebracht: »Churfürstlich Bayrisches Frewden-Fest. Bey den vergangenen Tauff-Ceremonien des Durchleuchtigsten Fürsten und Herrn Herrn Maximilian Emanuel Ludwig Maria Joseph. Im Jahr 1662.«[1]) Die Dar-

[1]) Abgeb. in dem Catalogue of the Collection of Slade, fig. 239, pl. r, p. 143.

stellungen sind gemalt, und zwar sind sie »en grissaille« gemalt, wie die Beschreibung sagt. Darunter ist jene Art der Gläserbemalung verstanden, welche Johann Schaper eingeführt hat. Unser Passglas ist also ein sog. Schaperglas.

5. Krautstrunk, Fass, Tummler, Handtummler, Schale, Brüderlein, Bierglas, Krug, Kanne, Flasche, Humpen, Becher, Magellel, Cholchel u. A.

Ueber den Krautstrunk, welchen Mathesius ebenfalls zu den älteren deutschen Trinkgläsern rechnet, habe ich bisher keine geschichtlichen Nachrichten auffinden können. Seine Bestimmung ist indess nicht schwer; denn ohne Zweifel war es die Aehnlichkeit mit einem natürlichen Krautstrunk, d. h. mit einem abgeblätterten Kohlstengel, welche diesem Trinkglas den Namen gegeben hat. Unter den erhaltenen altdeutschen Gläsern gibt es nun keines, das auf diese Aehnlichkeit mehr Anspruch erheben könnte, als jene nicht eben seltenen, meist dunkelgrünen Becher, deren Form sich gegen den Fuss sowohl wie gegen die Mündung hin etwas einzieht, dass sie ungefähr einem stehenden, oben geöffneten Fässchen gleicht. Der Boden ist einfach platt gedrückt, die Wandung an den älteren Exemplaren ziemlich stark und mit Knöpfen oder Steinen besetzt, welche die Ansätze der Krautblätter andeuten mögen und daher in der späteren Zeit eine eigenthümliche Breite erhielten. Solcher Becher besitzt das Germanische Nationalmuseum in Nürnberg zwei, welche ohne Zweifel in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts, wenn nicht noch weiter, zurückreichen. Sie sind von mässiger Grösse und handlich zum Gebrauche und entsprechen so der Angabe des Mathesius, der den Krautstrunk in Gegensatz zu dem übermässig grossen Willkommen setzt.

In späterer Zeit wurden die Krautstrünke etwas leichter, mitunter sogar zierlich gebildet; sie erhielten zugleich ein in der Regel gekniffenes Bodenreiflein als Fuss und oben ein eigenes halbkugelförmiges Mundstück. (Fig. 16.) Dadurch wurde dem

Krautstrunk das Schwerfällige benommen und ihm dafür eine gewisse schwungvolle Elastizität verliehen. Auch von dieser hübscheren Gattung besitzt das Germanische Nationalmuseum einige Beispiele.[1]) Ueberhaupt sind die Krautstrünke nicht selten und finden sich deren in jeder grösseren Sammlung.

Der Form nach verwandt mit dem Krautstrunk ist das Fass, namentlich wenn dasselbe stehend gedacht ist. Der grösste Theil der Fässer ist indess liegend gebildet. Ein sehr hübsches Beispiel eines solchen Fasses von ziemlicher Grösse besitzt das Germanische Nationalmuseum. Dasselbe stammt wohl aus dem

Fig. 16.

17. Jahrhundert. Fässer aus Glas aber gab es, abgesehen vom Alterthum, schon viel früher. Wir haben bereits in der Einleitung gehört, dass der Glasmacher Guionet im Jahre 1338 sich verpflichten musste, dem Dauphin Humbert von Viennois jährlich nebst anderen Glassachen auch eine gewisse Anzahl von Fässern zu liefern. Der französische Ausdruck für Fass lautet bekanntlich »baril«. Dieser Ausdruck ist von Wolfram von Eschenbach in seinem Epos Parzival ins Deutsche aufgenommen worden[2]): »mit wîn ein glesîn barel.« Albert Ilg meint[3]), dass unter diesem

[1]) Der in Fig. 18 abgebildete Trinkbecher befindet sich in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums.

[2]) XII, 1179.

[3]) Mittheilungen des k. k. österreich. Museums für Kunst und Iudustrie, Jahrg. XIII, S. 177 ff.

»barel, auch parel ein flaschenähnlicher Behälter für Wein« gemeint sei. Allein es besteht kein Zweifel, dass Wolfram von Eschenbach »mit Wein ein gläsern Fässel« meint; denn in dem oben erörterten Vertrag zwischen Guionet und Humbert werden die »barrils« (Fässer) eigens von den grossen Flaschen zum Transportiren des Weines — »six grandes bottes pour transporter du vin« — unterschieden. Bekannt ist auch das »glass wie ain vässlein gestalt, mit vier geschmellzten raiflen«, das ein jeder, der nach Schloss Ambras kam, mit Wein gefüllt in einem Trunk austrinken musste.[1])

Fig. 17.

Den Tummler erwähnt der böhmische Pfarrer nicht; überhaupt scheinen die Nachrichten über ihn sehr spärlich zu sein. Dr. Friedrich Ludwig Karl Weigand[2]) erklärt denselben als halbkugelförmigen Becher ohne Fuss und Henkel oder eigentlich als einen »sich schwankend selbst bewegenden Becher; denn er richtet sich, zur Seite gelegt, von selbst wieder auf, wie das seine Form mit sich bringt«. Trefflich sind daher auf einem echten Tummler vom Jahre 1650, den unsere Fig. 17 nach einer Imitation abbildlich gibt, folgende Verse angebracht:

„Trinck mich auss und löge mich nieder,
Steh Ich auf, so fille mich wieder,
Und Bringe mich Einen guttenn freindt hinnwieder."

[1]) Lobmeyr, a. a. O., S. 105.

[2]) Deutsches Wörterbuch. Giessen 1878, Ricker'sche Buchhandlung, S. 945.

Dagegen ist in dem Trinklied, welches Albert Ilg anführt[1]), keinerlei Beziehung zu dem Tummler zu erkennen, da darin nur dem Weine zugerufen wird, er solle sich tummeln, d. h. sich beeilen, an den Mund des Zechers zu kommen. Ueberhaupt stammt

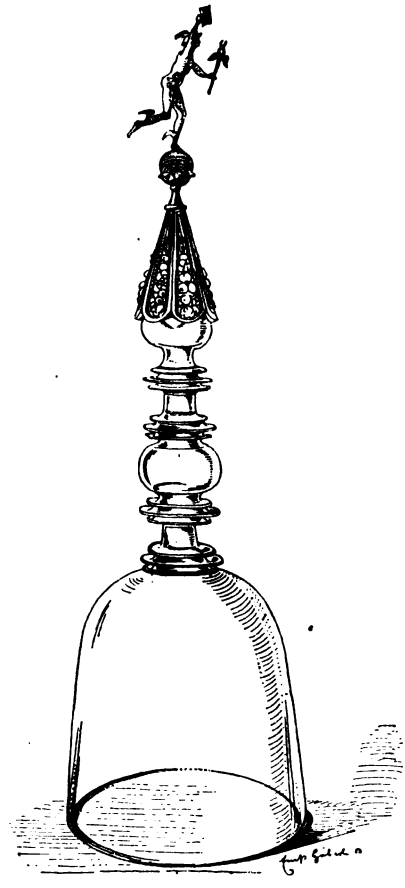


Fig. 18.

die Bezeichnung Tummler nicht von dem Zeitwort »sich tummeln«, d. h. sich beeilen, sondern dieselbe ist nach Weigand ins Hoch-

[1]) Lobmeyr, a. a. O., S. 110.

deutsche erst nach der Mitte des 18. Jahrhunderts aufgenommen worden und zwar aus dem gleichbedeutenden niederdeutschen: »Der Tümler«, was zu Hochdeutsch »Taumler« heisst. Dies bestätigt auch die englische Bezeichnung »tumbler« von tumble (rollen, umdrehen); vor Allem aber wird die Herleitung des Tummlers von dem niederdeutschen »tumeln«, niederländischen »tuimeln«, unserem »taumeln«, durch die Form des Gefässes gefordert, welches, zur Seite gelegt, solange hin- und hertaumelt, bis es wieder auf dem Boden steht.

Unter den Antiquaren cursirt auch die Bezeichnung Handtummler. Sie verstehen darunter ein mit einem Stile als Handhabe versehenes kelchartiges Weinglas ohne Fuss, so dass dasselbe auf die Mündung gestellt werden muss. Das Bayrische Gewerbemuseum besitzt ein derartiges Kelchglas von bedeutender Grösse, so dass es ein Mann auf einmal schwerlich austrinken konnte. Dasselbe scheint die Bestimmung gehabt zu haben, im Kreise der Zecher herumgegeben zu werden. Es hat, wie Fig. 18 zeigt, auf der Handhabe einen sehr hübschen Messingaufsatz, dessen Schluss der auf der Weltkugel stehende Merkur bildet. Mit diesem ist das schon dem 18. Jahrhundert angehörige Glas 47 cm hoch; die Breite der Mündung beträgt nicht ganz 14 cm. Ob die Bezeichnung Handtummler alt ist, weiss ich nicht anzugeben; bis jetzt habe ich sie nur aus dem Munde der Antiquare vernommen, die nicht immer eine sichere Gewähr sind.

Verwandt mit dem Tummler ist die Schale. In ihrer einfachsten Gestalt unterscheidet sie sich von ihm wesentlich nur dadurch, dass sie unten am Boden, gleichviel ob dieser rund gelassen oder platt gedrückt ist, dieselbe Stärke wie an der Wandung hat. Dagegen aber reicht ihr Alter beinahe bis zur Zeit der Enfindung der Pfeife zurück. Sie gehört zu den häufigsten Producten der Glasmacher des Alterthums, des Mittelalters und selbst der Neuzeit. Manchmal ist sie mit einem oder zwei Henkeln versehen, um in gefülltem Zustande leichter an den Mund geführt werden zu können, und sehr häufig hat sie einen eigenen Fuss. Fig. 19 bildet eine solche doppelgehenkelte, in der Sammlung des Bayrischen Gewerbemuseums sich befindende, sehr nied-

liche Trinkschale aus dem Jahre 1675 ab. Auf der Wandung derselben sieht man vorne und hinten in Emailmalerei zwischen Maiglöckchensträusschen einen Vogel auf einem Baumstamm sitzen. Form und Schmuck der Schale sind gefällig.

Zu den älteren deutschen Trinkgläsern gehören sodann auch die Brüderlein. Ich weiss nicht, ob, ausser Mathesius, sie sonst noch ein Autor erwähnt. Dem Namen nach müssen sie zwei oder drei zu einem Ganzen vereinigte Becher, wie deren auch aus Siegburger Steinzeug existiren, vorgestellt haben. Möglicher-

Fig. 19.

weise sind unter ihnen auch zwei zu einem Ganzen verbundene Flaschen gemeint, ähnlich den heutzutage gebräuchlichen Gläsern für Essig und Oel. Vielleicht findet sich irgend wo ein doppeltes altdeutsches Glas, dann ist die Frage gleich gelöst. Einstweilen aber müssen wir uns mit der Anführung des Namens begnügen.

Das Bierglas ferner ist sich im Ganzen und Grossen bis auf unsere Tage gleich geblieben. Mathesius rechnet es ebenfalls zu den älteren deutschen Trinkgefässen und schon damals hatte es die noch heute übliche Gestalt. Freilich wusste man früher das Derbe der Form an sich mehr zu mildern als gegenwärtig, wo dieselbe alles Reizes baar geworden ist. Wie hübsch nimmt

sich diesen plumpen modernen Produkten gegenüber das bräunliche Bierglas mit dem trefflichen Henkel aus der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums aus, welches in Fig. 20 abgebildet ist! Das Glas ist von einer goldig schimmernden bräunlichen Farbe und sehr leicht. Die Grösse des schön gebildeten Henkels ist auf ein bescheidenes Mass zurückgeführt, drängt sich daher keineswegs vor und das unten angelegte Bodenreiflein gibt dem Gefässe einen ebenso kräftigen wie einfachen Fuss, der zu-

Fig. 20.

gleich einen richtigen Abschluss bildet. Die Wandung ist durch Malerei in wirksamster Weise gegliedert. Man sieht darauf einen Mann, welcher einer Dame einen Kelch darbietet, während diese ihm einen Kranz entgegenhält. Die Inschrift lautet: »Godt allein die ehr. 1657.« Um diese Scene herum sind Maiglöckchen, Edelweiss, Kornblumen, Nelken u. s. w. angebracht. Das Ganze kann als ein Muster eines hübschen Bierglases gelten. Die genannte Sammlung besitzt noch ein anderes Bierglas aus blauer Masse und von gleich schöner Form.

Unter Krug versteht man gegenwärtig ein bauchiges Gefäss

mit Henkel, das je nach der Grösse Vorraths-, Schöpf- oder Trinkgefäss ist. Aehnlich verhielt es sich bereits im 16. Jahrhundert. Auch damals scheint man unter Krug nur ein bauchiges gehenkeltes Gefäss verstanden zu haben, wie denn Krug überhaupt schon seiner Abstammung nach »ein gerundetes Gefäss« bezeichnet[1]), während man unter Kanne, welche Benennung

Fig. 21.

von dem lateinischen »canna« (Rohr) abgeleitet ist, meistens ein cylindrisches oder konisches Gefäss mit Henkel versteht. Das oben geschilderte Bierglas ist demnach nur eine Abart der Kanne. Ein prächtiges Beispiel einer reich mit Malerei verzierten Kanne findet sich in dem »Catalogue of the Collection of glass formed

[1]) Weigand, a. a. O., Bd. I, S. 1018.

by F. Slade (pl. XXI) abgebildet. Dieselbe stammt aus dem Jahre 1572 und gehört durch ihre Malerei zu den sog. Adlergläsern, von welchen später die Rede sein wird. Häufiger als die Kannen scheinen die altdeutschen Krüge aus Glas zu sein. Das Bayrische Gewerbemuseum besitzt Beispiele von verschiedenen Grössen. Sehr interessant ist ein kleines türkischblaues Krügchen, auf welchem, dem Henkel gegenüber, ein trefflich ausgeführtes Wappen und links und rechts davon Blumenschmuck angebracht ist. Die farblosen Krüge sind häufig von einer weniger eleganten Form und auch bereits aus späterer Zeit. Dagegen gewährt ein tiefblaues Krüglein mit Emailmalerei und Zinnbeschlag (Fig. 21) einen reizenden Anblick. Es ist in Bezug auf die Gesammtform in der That ein Muster zu nennen und darf zur Nachahmung empfohlen werden. Um den schönen Bauch wird auf leicht angedeuteter Landschaft ein Hase und ein Fuchs von je einem Hunde gejagt. Genau das gleiche Krüglein ist in dem »Catalogue of the Collection of Slade« abgebildet[1]); selbst das Beschläge aus Zinn und die Malerei, die Henkel- und Fussbildung sind an beiden Krüglein vollständig gleich; nur am Halse hat das letztere ein anderes Ornament und statt des von einem Hunde verfolgten Hasen befindet sich darauf ein Hirsch, welcher von einem Hunde gejagt wird. Ferner ist es um zwei Jahre älter; denn es stammt aus dem Jahre 1595, während das im Bayrischen Gewerbemuseum auf dem ums Kennen schlankeren Bauch die Jahreszahl 1597 trägt. Diese beiden Krüglein müssen aus ein und derselben Glashütte, ja, wie die ganze Machart, namentlich des Henkels zeigt, aus der Hand eines und desselben Glasmachers und eines und desselben Malers hervorgegangen sein.

Eines der häufigsten Glasgefässe ist die Flasche und das Flacon. Diese gehören überhaupt zu den ältesten und beliebtesten Gläsern, die es gibt. Soweit man die Gefässbildnerei zurück verfolgen kann, überall trifft man die Flasche und das Flacon und zwar sowohl mit kurzem wie mit langem Halse, mit rundem wie mit eckigem, in einen Model geblasenem Bauche, ohne Henkel

[1]) Fig. 234, p. 138; Nr. 732.

und mit einem oder zwei Henkeln. Characteristisch für alle diese Arten ist der enge Hals, wie wir bereits aus Fischart gehört haben. Dieses häufige Vorkommen der Flasche aus Glas erklärt sich daraus, dass Stoff und Technik eben keine andere Form so sehr begünstigt. Die Flasche ist die Glasgefässform mit Auszeichnung und es gibt unter den Glasflaschen in der That vollendete Beispiele. Die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums besitzt eine reiche Auswahl sowohl von Flacons wie von Flaschen. Da ist ein blaues, aus zwei Kugeln über einander bestehendes Flacon von 1733, welches mit einem zinnernen Schraubenmundstück versehen und mit einigen Ornamentbändern in Emailmalerei geschmückt ist. Die neckische Inschrift darauf heisst: »Lieb Du mich, Wen osterhas gar Sein.« Da ist ferner ein breit gedrücktes Flacon aus farblosem Glase, dessen unterer Theil in einem gerippten vergoldeten Messingbeschlag eingelassen ist. Auf den beiden Seiten sind Darstellungen in Emailfarben angebracht und zwar einerseits ein Blümchen, andererseits ein Mann in einer Landschaft. Höchst interessant ist sodann ein viereckiges violettes Flacon mit Zinnverschluss, indem die gravirten Darstellungen darauf sehr tief gehalten und durch französische Inschriften erklärt sind. Was die Flaschen betrifft, erwähne ich an erster Stelle eine farblose, in einen viereckigen Model geblasene mit kurzem Halse. Sie ist mit Ornamenten und einer Darstellung in Schwarz (à la Schaper) geschmückt. Die Farben sind nicht gut eingebrannt. Sehr hübsch ist sodann eine gehenkelte Flasche mit breitgedrücktem Bauche, wie die bekannten Pilgerflaschen. Die Seiten sind mit reicher Gravirung versehen. Eine eigene Art repräsentirt eine andere Flasche von vollständig konischer Form mit darüber gestürztem Becher. Am schönsten aber sind die Flaschen mit geripptem Kugelbauche. Da ist zunächst ein Fläschchen mit Bauch von gedrückter Kugelform. Dasselbe ist in einen Model mit Rautenmuster geblasen worden und darf daher für eine Spessarter Arbeit des 16. Jahrhunderts gehalten werden. Am Halse ziehen sich die Rauten selbstverständlich stark in die Länge (Fig. 22). Die Glasmasse ist farblos und wir wissen auch, dass im Spessart bereits im Jahre 1502 in einer

dem Grafen Reinhardt von Reineck zu Rappershorn bei Frammersbach gehörigen Hütte weisses, d. h. farbloses Glas gemacht wurde.[1]) Noch drei andere Flaschen von der gleichen Masse und von ausgezeichneter Arbeit dürfen als Spessarter Fabrikat betrachtet werden. Da ist eine Flasche mit vertikal gestreiftem Kugelbauch und ziemlich langem, glattem Halse. Der Bauch ist unten etwas abgeplattet und eingestochen (Fig. 23). Die zweite Flasche hat ebenfalls einen vertikal gestreiften Kugelbauch; ihr Hals verjüngt sich etwas nach oben und wird da, wo er beginnt,

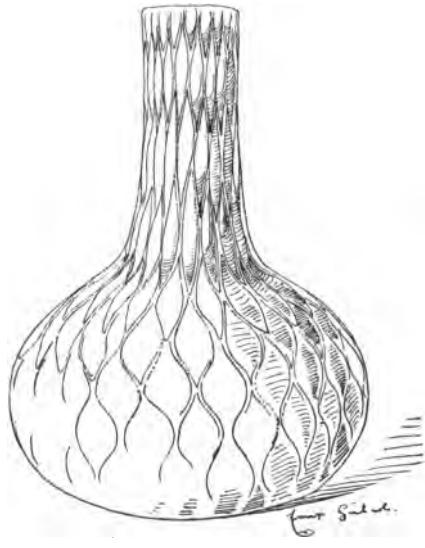


Fig. 22.

sowie oben am Mundstück von einem gekniffenen Bändchen umgeben. Sie ist daher etwas jünger als die vorige. Die dritte Flasche endlich ist ebenfalls in einen gestreiften Model geblasen worden. Die Riefen laufen am Kugelbauche vertikal, am Halse dagegen winden sie sich leicht nach rechts hin; das Mundstück erweitert sich leicht und unmittelbar darunter legt sich ein gekniffenes Bändchen um den Hals.

[1]) Lobmeyr, l. c., S. 111.

Die Bezeichnung Humpen für ein grosses weites Trinkgeschirr von meist cylindrischer Form ist erst um die Mitte des 17. Jahrhunderts aufgekommen; trotzdem aber ist die Herkunft des Wortes nicht bekannt. Mit dem Namen Becher bezeichnet man seit Alters her alle mittelgrossen Trinkgeschirre, welche im Allgemeinen von cylindrischer Form, nach oben hin aber häufig etwas ausgeschweift sind. Manchmal haben sie die Form eines Korbes. Welche Glasform als Magellel oder als Cholchel

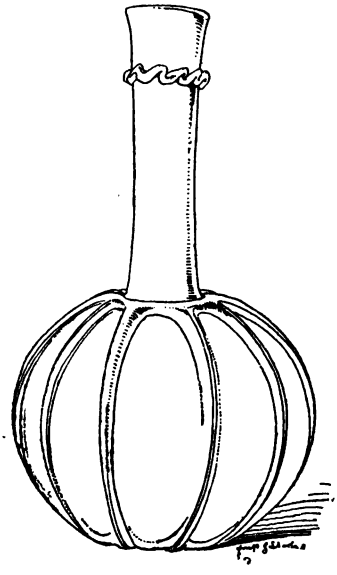


Fig. 23.

bezeichnet wurde, ist mir nicht bekannt. Aus dem Vertrage Albrecht's V. mit Bernhard Schwarz geht hervor, dass diese beiden Glasformen aus gemeinem, schlechtem Glase waren und ihrer zwei Glasmacher an einem Tage wenigstens 300 Stück machen konnten, von denen eines zu 2 kr. angeschlagen wurde. Die Bezeichnungen: Warzengläser, Batzengläser, Spitzgläser u. s. w. sind neueren Datums und entweder von der Form oder dem Schmucke hergenommen.

Ausser den bisher namentlich aufgeführten Gläsern machten die früheren Glasmacher noch unzählige andere Gefässe. In den älteren Werken und Inventarien lesen wir von: Kelchen, Näpfen, Nachttöpfen, Schüsseln mit und ohne Rand, Salzfässern, Lampen, Leuchtern, Becken, Töpfen, Saucièren, Körbchen, Weihwasserbehältern u. s. w. Kurz, es würde ins Unendliche gehen, alle Arten der damals gebräuchlichen Glasgefässe aufführen zu wollen, und man würde hiebei um so weniger an ein Ziel kommen, als nach Mathesius jeder seinem Glase einen besonderen Namen erdichtete.

6. Barocke Formen aus Glas.

Noch ungleich grösser als die Zahl der eigentlichen Gefässe ist im 16. Jahrhundert jene der barocken Trinkgefässformen aus Glas. Ein Autor jener Zeit, der gegen die Völlerei eifernde Freund [1]) konnte nicht umhin, in die Klage auszubrechen: »Heutiges Tages trinken die Weltkinder und Trinkhelden aus Schiffen, Windmühlen, Laternen, Sackpfeifen, Schreibzeugen, Büchsen, Stiefeln, Krummhörnern, Weintrauben, Gockelhähnen, Affen, Pfauen, Mönchen, Pfaffen, Nonnen, Bären, Löwen, Bauern, Hirschen, Schweinen, Käuzen, Schwänen, Sträussen, Elendfüssen und anderen ungewöhnlichen Trinkgeschirren, die der Teufel erdacht hat, mit grossem Missfallen Gottes im Himmel.«

Allerdings sind hiemit vor Allem die Gefässe in Metall gemeint; aber man machte damals genau die gleichen Missgestalten für Trinkgefässe auch aus Glas und selbst schändliche Formen waren nach dem Zeugnisse des Mathesius schon um die Mitte des 16. Jahrhunderts nicht unbeliebt. Der nämliche Autor erzählt uns auch, dass man aus Glas sog. Narren machte, d. h. Narrenköpfe mit Ohren und Schellen, aus denen sich die Leute »zu Nabeln und Narren soffen.« In anderen Gefässen brachte man nach ihm ein Rädlein an, das beim Trinken umlief. Eben dieser Idee entsprangen die Mühlen, von welchen Freund spricht,

[1]) Vom Gesundheittrinken etc. etc. Siehe A. Berlepsch, Chronik der Gold- und Silberschmiedekunst. St. Gallen, Scheitlin und Zollikofer. S. 159.

die sog. Mühlenbecher, holländisch Molenbeker. Von diesen seltsamen Gläsern existiren viele in den Niederlanden [1]). Es sind Hörner von Filigranglas oder vielmehr von weissem Glase, welches mit farbigen Fäden geschmückt ist. Die Spitze dieser Hörner ist mit einer Silberfassung versehen, welche eine kleine Windmühle trägt. Wenn der Trinker sein Glas geleert hatte, musste er eine Probe von der Kraft seiner Lungen geben, dadurch dass er die Flügel der Mühle durch Hineinblasen in Bewegung setzte. Diese schrieben sodann auf ein kleines, zu diesem Zwecke angebrachtes Zifferblatt die mehr oder minder grosse Stärke, welche der blasende Trinker entfaltete. Der obere Theil des Glases, welcher bei der Mündung gravirt ist, ist hinter dieser Gravirung von einem dreifachen Ring aus einem blauen Faden zwischen zwei opakweissen umgeben. Von diesem Ringe gehen abwechselnd blaue und weisse Fäden bis zur Spitze des Hornes.

Einen Stiefel aus Glas als Trinkgefäss erwähnt, wie wir bereits gehört haben, Thomas Platter in seiner Selbstbiographie (1528) und auch Fischart spricht von »gestiffleten Krügen« [2]). Beispiele davon haben sich mehrere erhalten. Wie der Stiefel, so wurde auch der Schuh als Vorbild für Trinkgefässe gebraucht.

Hans von Schweinichen ferner erzählt von einem Schiff aus Glas, in welchem ihm der Willkommtrunk gereicht wurde (1575). Derartige Schiffe aus Glas aber gab es schon viel früher. So werden in dem oben erörterten, dem Glasmacher Guionet 1338 verliehenen Patent Schiffe erwähnt und zwar musste Guionet dem Dauphin unter Anderem jährlich ein grosses Schiff »une grande nef« liefern. In dem ersten Viertel des 16. Jahrhunderts ferner beschreibt der Bologneser Mönch Leandro Alberti eine vollständig aufgetakelte, 1 Elle lange Galeere aus Glas, welche er in Murano gesehen hatte [3]). Ob diese letztere zum Trinken gehörte, ist nicht gesagt, scheint aber eher einen Tafelaufsatz gebildet zu haben. Ein Trinkgefäss aus Krystallglas in Form eines Schiffes befand sich dagegen auf Schloss Ambras.

---

[1]) J. Houdoy, l. c. p. 38 ff. [2]) a. a. O. S. 142.
[3]) Isole appartenenti all' Italia, ed. 1576, p. 95.

Dasselbe mussten die Frauen und Jungfrauen in einem Trunke austrinken [1]).

Mathesius erwähnt ferner der Täublein aus Glas. Andere Thiere, wie Bären, Mäuse u. s. w. als Trinkgefässe sind im Germanischen Nationalmuseum zu sehen. Nach Marcantonio Coccio Sabellico [2]) machte man in Venedig alle Arten von Thieren — omnis generis animalia. Einen hübschen Vogel hat der Catalogue of the Collection of Slade abgebildet [3]). Die Mustersammlung

Fig. 24.

des Bayrischen Gewerbemuseums besitzt einige Trink- oder Oelgefässe in Form von Hunden und Fischen von zweifellos deutscher Arbeit. In eben dieser Sammlung befindet sich auch ein Trinkglas in Form einer langgekleideten Dame (Fig. 24) [4]).

---

[1]) Lobmeyr, a. a. O. S. 105. [2]) De situ Venetae Urbis (1495).

[3]) p. 107, Fig. 183.

[4]) Eine ähnliche Dame siehe abgebildet im Catalogue of the Collection of Slade, p. 102, Fig. 163.

Ein eigenthümliches Vexirglas beschreibt Mathesius also: »Man kann auch mit einem heissen eysen trinkgleser zuknicken, wie die fenstermacher ir taffélglass spalten, wenn sie das warme glass nass machen, dass sie sich auss einander dehnen lässt, und gleichwol, wenn man sie wieder niederlesset, wein halten.« Durch einen Artikel von mir im »Sprechsaal« [1]) auf diese Stelle aufmerksam gemacht, stellten Villeroy, Boch, Karcher & Cie. in Wadgassen a. d. S. diese Art von dehnbaren Gläsern wieder her und schickten mir einige sehr gelungene Proben. Es sind dies Becher, in welche von oben bis ungefähr zur Mitte herunter eine spirale Linie durch die ganze Wandung hindurch gesprengt ist, so dass sich die Glasringe »aus einander dehnen lassen«, das Glas aber gleichwohl eine Flüssigkeit zu fassen im Stande ist; nur muss man sich hüten beim Aufheben das Glas da zu nehmen, wo sich dasselbe aus einander ziehen lässt. Steht ein solcher Becher an einem Fenster, dann nimmt sich die spirale Linie wie ein feiner Silberfaden aus. Es existiren auch alte Exemplare dieses Vexirglases, darunter welche von bedeutender Höhe und unglaublicher Elastizität.

Hieher gehören auch gewisse Vexirkrüge. Aus diesen geht aus dem Innern vom Boden aufwärts ein Rohr aus Glas, welches aussen als Henkel benützt ist. Die Mündung dieses Rohres ist etwas auswärts gebogen; an derselben musste man mit dem Munde anziehen, dann lief der Inhalt des Kruges von selbst heraus, da das Rohr dort, wo es auf dem Boden im Innern aufsteht, mit einer kleinen Oeffnung versehen ist. Aussen ist dieses Rohr, bevor es ausmündet, mittels eines gekniffenen Bandes mit dem Bauche verbunden. Solche Bänder sind auch über die Mündung des Kruges gelegt, damit dort niemand trinken konnte (Fig. 25).

In diese Reihe von Gläsern gehören auch die Fruchtschalen in Form von Kronen, ferner die gläsernen Pistolen und Trompeten. In Bezug auf die letzteren sei an eine Stelle bei Mathesius erinnert, in welcher erzählt wird, dass man »subtilere und künst-

[1]) Organ der Porzellan-, Glas- und Thonwaaren-Industrie. Coburg.

lichere Arbeiter« nicht finde wie in Venedig, »wie man auch gleserne Schlöser, Heuser und Instrumente allda machen solle, die lieblich zu sehen und von subtilen Stimmen sein sollen.« Der schon öfter genannte Bologneser Mönch Leandro Alberti sah in Murano eine Orgel aus Glas, welche sehr melodiöse Töne hervorbrachte. Derartige Instrumente wurden aber auch in Deutschland gemacht, wie die Trompete in der Mustersammlung des Bay-

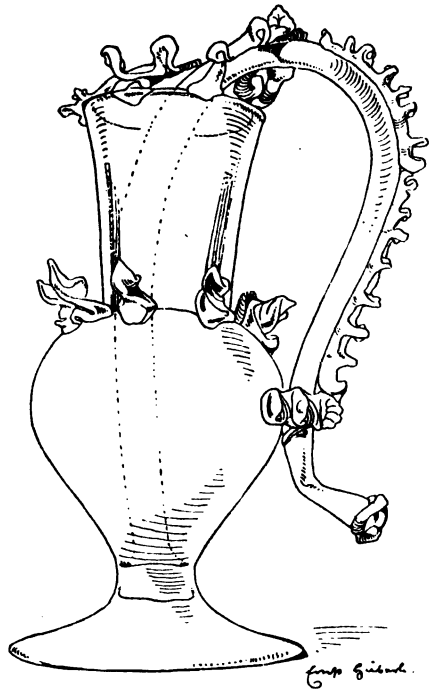


Fig. 25.

rischen Gewerbemuseums und jene im Germanischen Nationalmuseum beweisen.

Dass die von Freund erwähnten traubenartigen Trinkgefässe auch in Glas gemacht wurden, bezeugt ein derartiges Glas, das sich früher in der Sammlung Slade befand [1]). Die nämliche Samm-

[1]) Abgeb. im Catalogue etc., plate g, Fig. 149.

lung bewahrte auch eine als Trinkgefäss benützte Glocke aus Glas [1]). Derartige Glocken werden schon frühzeitig erwähnt. Guionet z. B. sollte dem Dauphin Humbert von Viennois seit 1338 jährlich 100 Dutzend glockenförmiger Gefässe liefern. Kurz, die Zahl dieser barocken Formen aus Glas, welche mit Ausnahme der Trompeten, Häuser und Schlösser, fast insgesammt als Trinkgefässe benützt wurden, ist eine ungeheure, so dass man, wollte man sie alle aufzählen, an kein Ende käme. Ein grosser Theil dieser bizarren Formen, namentlich die verschiedenen Thiere, Centauren, Tritonen scheint durch die Muranesen aufgekommen zu sein. Sie dienten im 15. und 16. Jahrhundert, wo sie auf Murano am gebräuchlichsten waren, zu alchymistischen und namentlich zu Destillationszwecken [2]). Auch die »Balbierer« werden sich ihrer zu ihren wohlriechenden Wassern bedient haben. In Deutschland aber, wo sie erst seit der Mitte des 16. Jahrhunderts gebräuchlich waren, wurden sie hauptsächlich als Trinkgefässe benützt.

---

[1]) Abgeb. im Catalogue etc., p. 191, Fig. 160.

[2]) Labarte, l. c. p. 384.

III.

Gläser mit Emailmalerei.

Entwicklung der Technik.

DIE ersten Spuren der Anwendung von Emailfarben zur Decorirung der Glasgefässe finden sich bereits im Alterthume. Unter den sogenannten Goldgläsern[1]) gibt es nämlich mehrere, an welchen einzelne Gewandpartien, Bäume u. s. w. durch Schmelzfarben, wie roth, grün, blau, hervorgehoben werden. So bildet Perret in seinem Katakombenwerke eine derartige Schale ab, an welcher die Tuniken der dargestellten Personen mit Purpurstreifen verbrämt sind[2]). Auf einem zweiten hieher gehörigen Glase schwimmt das Schifflein des Jonas auf grünen Meereswogen[3]), auf einem dritten zeigt das Antlitz des den Gichtbrüchigen heilenden Erlösers Fleischfarbe[4]). Manchmal sind die betreffenden Stellen zuvor mittelst des Rades etwas vertieft und dann mit den Schmelzfarben ausgefüllt worden[5]). Boldetti, eine allerdings etwas unzuverlässige Autorität, erzählt ferner[6]), er habe im Cömeterium des hl. Calixtus in Rom eine ganze Schale gefunden, auf deren Grund nicht mit Gold, sondern aus verschie-

---

[1]) Garrucci, Vetri ornati di figure in oro trovati nei cimiteri di Roma. Roma 1858.

[2]) Les Catacombes de Rome, T. IV, pl. 33, n. 114.

[3]) l. c. pl. 29, n. 76. [4]) l. c. pl. 33, n. 102.

[5]) Dr. Fr. X. Kraus, Die christliche Kunst in ihren frühesten Anfängen. Leipzig 1872, S. 137.

[6]) Osservazioni sopra i cimiteri dei santi martiri ed antichi christiani di Roma. Roma 1720.

denen anderen Farben ein Kopf des Erlösers dargestellt war. Wie dem auch sei, es existirt in der That eine ziemliche Anzahl von antiken Gläsern, welche mit Emailfarben bemalt sind[1])

Diese Anfänge der Emailmalerei auf Glasgefässen scheinen am Ende des 3. oder im Laufe des 4. Jahrhunderts n. Chr. gemacht worden zu sein. Ohne Zweifel wanderten sie mit den übrigen Techniken des Alterthums nach Constantinopel und sie wurden sicher auch in Alexandrien nicht vergessen, sondern sorgfältig weiter entwickelt. Gerade hier scheint diese Art der Gläserverzierung zu der späteren Rolle, die sie unter den mohammedanischen Herrschern im Oriente spielen sollte, vorbereitet worden zu sein. Allein auch die byzantinischen Hütten, sowohl jene zu Konstantinopel wie die in Thessalonich, mögen an ihr Gefallen gehabt haben, wenn dies auch aus der Schedula diversarum artium des Theophilus nicht mit absoluter Sicherheit geschlossen werden kann. Dieser Mönch erzählt nämlich, dass die Griechen ihre saphirblauen Schalen mit Gold zu verzieren pflegten und zwar auf zweierlei Art. Entweder, sagt er, nehmen sie ein Goldblatt, bilden daraus menschliche Gestalten oder solche von Vögeln, Thieren oder Blattwerk, befestigen es dann auf der Schale, überstreichen es mit pulverisirtem Krystallglas und brennen das Ganze ein[2]). Oder sie nehmen gemahlenes Gold und Silber, machen daraus auf die Gefässe Kreise und in dieselben Bildnisse, Thiere und Vögel in abwechselnder Ausführung und überstreichen diese Darstellungen ebenfalls mit pulverisirtem Krystallglas. »Hierauf«, fährt er fort, »nehmen sie weisses, rothes und grünes Glas, welches zu den Electren verwendet wird, reiben ein jedes für sich auf einem Porphyrsteine fleissig mit Wasser und damit malen sie sodann Blumen und Verschlingungen und andere Kleinigkeiten, die sie wollen, in verschiedener Ausführung zwischen den Kreisen und Verschlingungen und einen Saum um den Rand. Und diese nicht etwa dünn aufgetragenen Farben brennen sie im Ofen in der Weise

[1]) W. Froehner, l. c. p. XV ff.

[2]) Theophilus, l. c. lib. II. c. XIII. — Vergl. meinen Aufsatz: „Ueber die Goldgläser". [Wartburg, Organ des Münchner Alterthumsvereins, Jahrg. 1876 auf 1877, Nr. 9—10].

ein, wie oben gezeigt worden ist[1]). Labarte[2]) hat dieser Stelle meines Erachtens eine falsche Deutung gegeben, indem er unter den »Graeci« sofort die byzantinischen Glashütten in Constantinopel und Thessalonich verstand. Wir wissen nicht, auf welchem Wege Theophilus seine Informationen erhielt. Möglicherweise waren es griechische Kaufleute, welche derartige Gläser nach dem Norden brachten. Theophilus hielt diese daher auch gleich für griechische Produkte, obwohl sie aus asiatischen oder alexandrinischen Fabriken gekommen sein mögen. Uebrigens ist es durchaus nicht nothwendig, unter den Griechen des Theophilus die Byzantiner zu verstehen; darunter können ebenso gut auch griechische Künstler in Alexandrien gemeint sein und in der That spricht Vieles hiefür, wie sich gleich zeigen wird.

Im Oriente, namentlich in den Glashütten Phöniziens und in jenen Alexandriens, hat die Glasindustrie seit den Tagen des Alterthums fortgeblüht. Wissen wir doch, dass Petrus Damianus dem Kaiser Heinrich II. (1002—1024) aus einer Fabrik Alexandriens ein Glas von wunderbarer Arbeit mitbrachte, welches dieser später dem Abte von Cluny schenkte[3]). Im 12. Jahrhundert waren nach Benjamin von Tudela in Antiochia 10 und in Neu-Sur 100 jüdische Glasarbeiter thätig. Kurz, im Oriente hat die aus dem Alterthume stammende Glasindustrie durch die vordringenden Araber einen neuen Aufschwung, namentlich in Bezug auf die Emaillirung der Gefässe, genommen. Es ist wahr, Theophilus erwähnt nur die Griechen als Hersteller von bemalten Glasgefässen. Aber wären darunter wirklich die byzantinischen Hütten in Constantinopel gemeint, dann hätten diese nicht ein Gefäss in dieser Technik hinterlassen; denn so viele wir deren besitzen, alle tragen unzweifelhaft den Stempel der arabischen Kunst an sich, ja der Beschreibung des Theophilus selbst scheinen nicht byzantinische, sondern arabische Arbeiten zu Grunde gelegen zu haben. Der Autor hat diese entweder aus byzantinischen Händen bekommen und sie daher, wie bereits gesagt worden ist, für Werke der Byzantiner

[1]) l. c. tib. II, c. XIV. [2]) l. c. t. III, p. 369.

[3]) B. Petri Damiani, Opera. Romae 1606, t. II, p. 218, citirt von Labarte.

gehalten oder aber er wusste, dass griechische Glasarbeiter in Alexandrien thätig waren, und meint diese. Dass aber griechische Künstler in Alexandrien dem arabischen Einflusse unterliegen mussten, ist selbstverständlich. In der That löst nur die Annahme, dass Alexandrien der Mittelpunkt der frühmittelalterlichen orientalischen Glasindustrie war, die vielen Räthsel und Schwierigkeiten, die sonst der Forschung entgegenstehen. Ich will dies an einem Beispiele zeigen. Im Schatze von S. Marco in Venedig befindet sich eine kleine Vase aus tiefbraunem, fast opakem Glase mit kugelförmigem Bauche und sich nach oben erweiterndem Mundstück[1]). Der Körper ist geziert mit 7 Kreisen, welche Figuren einschliessen. Diese sind in einem blassen fleischfarbenen Email auf die Oberfläche gemalt zugleich mit Ornamenten in Gold und Roth. Nach Nesbytt sind die bald halb bekleideten bald nackten Figuren augenscheinlich Copien nach alten Originalen. Eine derselben scheint Jupiter auf dem Throne sitzend, begleitet von einer geflügelten Gestalt, vielleicht Merkur, darzustellen; eine zweite hält den Dreizack. Die Kreise sind aus Rosetten von blauem, grünem und rothem Email gebildet und jeder von goldenen Linien umzogen. Ober und unter den Berührungspunkten der Kreise befinden sich kleinere Runde von Gold, welche Büsten von Männern, deren Haar mit goldenen Bändern geschmückt ist, einschliessen. An der Aussenseite des Mundstückes sieht man Rosetten zu je vier vereinigt und dazwischen goldenes, schnörkelartiges Blumenwerk. Wie man sieht, entspricht diese Ornamentation genau der Beschreibung des Theophilus; aber sie ist gleichwohl nicht in Constantinopel entstanden; denn es läuft um den inneren Rand des Mundstückes und um den unteren Theil des Bauches eine Inschrift in kufischen Lettern. Bedenkt man nun, dass die Figuren in Zeichnung und Charakterisirung, die Rosetten und die Büsten innerhalb der Medaillons genau mit den Darstellungen mehrerer für byzantinisch gehaltener Elfenbeinbüchsen aus dem 11. und 12. Jahrhundert übereinstimmen, so wird man mit Nesbytt zu dem Schlusse kommen, dass alle diese Gegenstände von einem Orte stammen müssen,

[1]) Nesbytt, l. c. p. XXIV, ff.

an welchem antike, byzantinische und arabische Kunst vereinigt war. Als dieser Ort kann aber nicht Constantinopel, sondern nur Alexandrien geltend gemacht werden. Hier waren seit Alters her griechische Arbeiter thätig; hier mögen viele der durch den Bilderstreit aus Constantinopel vertriebenen byzantinischen Künstler Zuflucht gefunden haben; hier hatte das Alterthum seine schönsten Werke errichtet, wie die begeisterte Beschreibung der Stadt des Achilles Tatius beweist; hier waren endlich die Araber herrschend und prägten den künstlerischen Erzeugnissen ihren Charakter auf. Wenn also den byzantinischen Glashütten die Kunst, Glasgefässe mit Emailfarben zu bemalen, auch nicht abgesprochen werden soll, so ist doch auf der anderen Seite gewiss, dass diese wenigstens seit der Mitte des 9. Jahrhunderts hinter den alexandrinischen zurückstanden, denn weder hat sich ein byzantinisches Glas mit Emailmalerei irgendwo erhalten, noch wird ein solches in den alten Inventaren erwähnt oder beschrieben. Dagegen existirt eine Reihe von solchen, welche in den alexandrinischen und den davon ausgegangenen Glashütten des Orients, als deren Glanzpunkt im 14. Jahrhundert Damaskus erscheint, entstanden sein müssen. Mehrere dieser Gläser reichen bis in das 10. Jahrhundert zurück. So besitzt der Schatz von S. Marco in Venedig ein Glas, welches laut der angebrachten arabischen Inschrift Eigenthum des Kalifen Aziz Billah, Herrschers von Aegypten und Syrien (975—996) war. Nach Deville's[1]) geistreicher Vermuthung war dieses Glas ein Geschenk des Sohnes dieses Fürsten, welcher Patriarch von Alexandrien war, und seiner christlichen Gemalin, an seinen Vater. Aehnliche Gefässe mit kufischen Inschriften und Kalifennamen gibt es in mehreren Sammlungen, so eines mit dem Namen des ägyptischen Kalifen Al-Moazz (952—975) in der ehemaligen kaiserl. Bibliothek in Paris; so ein Becken und eine grosse Flasche im Besitze des Barons Lionel von Rothschild. Um die letztere läuft eine arabische Inschrift, welche den Namen des El Malek el Aschraf enthält, den verschiedene Sultane des 13. Jahrhunderts getragen haben[2]). Labarte erwähnt ferner ein grosses gläsernes Becken

[1]) Histoire de l'art de la verrerie dans l'antiquité. Paris 1873, p. 75.

[2]) Nesbytt, l. c. p. XXVIII.

von 37 cm Durchmesser im Hôtel de Cluny in Paris, welches mit Zeichnungen in Gold und mit Medaillons und Inschriften in blauem Email geschmückt ist. Dieses Glas muss ebenfalls aus einer ägyptischen, resp. alexandrinischen Glashütte hervorgegangen sein; denn die Inschriften tragen die Titel eines der Malek-Adel, welche in Aegypten von 1279—1294 regiert haben [1]).

Noch zahlreicher sind derartige orientalische Arbeiten aus dem 14. Jahrhundert. An diesen erscheinen Inschriften in breiten Zügen, Vögel, Thiere und Ungeheuer als beliebte und manigfach variirte Ornamentmotive. Die Umrisse sind gewöhnlich mit rothem Email gezogen, die Räume dazwischen häufig vergoldet. Die Emaile bilden manchmal den Grund, manchmal die Ornamente. Die angewandten Farben sind blau, grün, gelb, roth, blassroth und weiss. Unter diesen Produkten der orientalischen Glasindustrie des 14. Jahrhunderts sind besonders die Lampen zu erwähnen, welche in den Moscheen aufgehangen wurden. Solche Lampen finden sich noch in der Moschee des Sultans Hassan (1447—61) zu Kairo. Eine mit dem Namen dieses Herrschers geschmückte Lampe besitzt die Sammlung Mr. Magniac's; eine andere mit dem Namen des Emirs Sheikhoo, der eine Moschee zu Kairo 1355 gebaut hat, befand sich früher in der Sammlung Slade [2]); wieder andere sind zur Zeit des Mohammed ben Kalaoun (1293—2341) und seiner Nachfolger gemacht worden [3]).

Aus eben dieser Zeit wird auch die prachtvolle Lampe stammen, welche Erzherzog Rainer dem Oesterreichischen Museum in Wien geschenkt hat. Sie ist in Roth, Weiss und Blau bemalt, trägt aber keine kufischen Inschriften [4]). Mit solchen sind dagegen zwei hieher gehörige Gefässe im Domschatz von St. Stephan in Wien geschmückt, von denen das eine einer Pilgerflasche gleicht, während das andere schlanker ist und mehr die Gestalt einer

---

[1]) Labarte, l. c. p. 372.

[2]) Abgeb. in Catalogue of the Collection of Slade, pl. VIII, Nr. 333.

[3]) Nesbytt, l. c. p. XXVIII.

[4]) Abgeb. in: Kunsthistorische Bilderbogen, Leipzig, Seemann, N. 146, 4. — Vgl. Lobmeyer, Die Glasindustrie etc. S. 49.

Caraffe hat. Auf dem ersten ist eine Falkenjagd und eine Gartenscene mit Musikanten dargestellt. Die Dekoration ist in prachtvoll leuchtenden Farben, in Gold, Roth, Blau, Gelb, Grün und Weiss gehalten. Die eine Inschrift lautet in vielen Wiederholungen: es Sultân, der Sûltan, die andere: elcâlim, der Weise. Einige herrliche Gläser dieser Art, darunter eine Flasche mit arabischen Inschriften besass früher die Sammlung Slade [1]).

Nesbytt [2]) nennt ferner einen Becher im Museum der Breslauer Universität, welcher mit dem Namen der Königin Elisabeth von Ungarn († 1231) in Verbindung gebracht wird. Es ist ein Trinkbecher ohne Fuss von mässiger Grösse und sein einziges Ornament sind Linien von rothem Email, welche Arabeskenmuster bilden. Da ich weder das Glas noch eine Abbildung davon gesehen habe, wage ich nicht zu entscheiden, ob es wirklich eine orientalische Arbeit oder bloss die venetianische Nachbildung einer solchen aus dem 14. Jahrhundert ist. Unzweifelhaft orientalisch ist dagegen das sog. »Glas Karls des Grossen«, welches aus der Abtei Chateaudun in das Museum in Chartres gekommen ist; denn dieses trägt arabische Inschriften [3]). Ob aber das »Glück von Edenhall«, so heisst nämlich ein in der Familie Musgrave von Edenhall bewahrter Becher mit feiner Emaillirung in arabischen Mustern, wirklich orientalisch ist, muss ich, da ich das Glas selbst nicht sah und die Abbildung und Beschreibung in Lyson's Cumberland (p. CCIX) mir nicht zur Verfügung steht, unentschieden lassen. Dieses Glas ist in einem dem 15. Jahrhundert angehörigen Behälter aus gepresstem Leder eingeschlossen. Ein anderes hieher gehöriges Glas, welches sich in einem ähnlichen Behälter befindet, wird im Museum zu Douai aufbewahrt.

Damals galt im Abendlande Damascus für den Hauptsitz der Fabrikation dieser Gläser. Dort hatte die Glasindustrie im Laufe des 14. Jahrhunderts in der That einen grossen Aufschwung genommen. Als aber Timur Bey i. J. 1402 die Stadt eroberte, führte er Seidenweber und Männer, welche Bogen, Gläser und Thonwaaren machten, mit sich nach Samarkand. Dies scheint der

[1]) Abgebildet in: Catalogue of the Collection of Slade. pl. IX, N. 334.
[2]) l. c. p. XXIX. [3]) Abgeb. in: Revue archéologique, Tom. XIV, pl. 308.

Glasindustrie in Damascus den Todesstoss gegeben zu haben [1]), während von den in Samarkand durch die mitgenommenen Glasmacher errichteten Hütten behauptet wird, dass sie das beste Glas in der Welt erzeugt hätten.

Die emaillirten Glasgefässe des Orients nun waren im 14. Jahrhundert im Abendlande sehr geschätzt; denn wir finden sie in den Inventaren der damaligen Fürsten aufgeführt und zwar als Werke von Damascus — »ouvrages de Damas.« So werden in dem Inventar des Herzogs von Anjou vom Jahre 1360 erwähnt: »zwei Flacon aus Glas in Blau mit verschiedenen Dingen von damascenischer Arbeit, deren Henkel und Hals von der gleichen Art sind; ein anderes Flacon von Glas in Azur gemacht in damascenischer Arbeit, dessen Fassung von ähnlicher Art ist [2]). . .«

Bald nach 1360 hat man, ohne Zweifel in Venedig, angefangen, diese »ouvrages de Damas« nachzumachen. Solcher Gläser à la façon de Damas werden mehrere in den Inventaren erwähnt. Man hat bisher fälschlich geglaubt, es seien darunter wirkliche Damascener Gläser zu verstehen; aber dies verbieten schon die in den betreffenden Beschreibungen gewählten Ausdrücke. So werden in dem Inventar Karl's V. von Frankreich vom Jahre 1379 erwähnt: »Drei Töpfe von rothem Glase in der Art der damascenischen;« — »ein grosses Glas, aussen nach der Art der damascenischen bearbeitet;« — »ein anderes kleines Glas, äusserlich nach Art der damascenischen mit Bildern bemalt;« — »ein sehr kleiner Humpen aus Glas in der Art der damascenischen;« — »ein flaches Becken aus Glas, in der Art der damascenischen bemalt;« — »eine Lampe von Glas, gearbeitet nach Art der damascenischen, ohne Fassung;« [3]) — »eine Schale von Glas, bemalt nach maurischer Art« [4]).

---

[1]) Nesbytt, l. c. p. XXIX.

[2]) „Deus flascons de voirre, ouvrez d'azur à plusieurs diverses choses de l'ouvrage de Damas, dont les anses et le col sont de mesmes"; „un autre flascon de voirre, ouvré d'azur de l'ouvrage de Damas, dont la garnison est semblable façon..."

[3]) Labarte, l. c. p. 369: „Troys potz de voirre rouge à la façon de Damas; — ung grand voirre ouvré à la façon de Damas par de-

Aus diesen Anführungen lernen wir zwei Arten von Nachbildungen der Damascener Gläser kennen; die einen werden bezeichnet als »ouvrés à la façon de Damas,« die anderen als »peints à la façon de Damas.« Diese letztere Phrase wird manchmal umschrieben durch: »ouvrés à la façon de Damas par dehors« oder »ouvrés par dehors à ymages à la façon de Damas.« Gerade diese letzteren Ausdrücke sind es, welche mich zur Entdeckung einiger erhaltener Gläser dieser Art geführt haben. Dadurch nämlich, dass in dem genannten Inventar einige Gläser als bloss »äusserlich, bloss auf der Oberfläche mit Bildern nach damascenischer Art gemalt« bezeichnet werden, ist ein Fingerzeig gegeben, dass der Grund, auf dem diese Malereien angebracht waren, dass also das Glas selbst nicht den Eindruck eines damascenischen machte. Jene Gläser dagegen, von denen es heisst, sie seien »in der Art der Damascener gearbeitet«, gewährten durchaus das Ansehen damascenischer Werke. Eines von diesen wird als »rouge« (roth) bezeichnet und echte Damascener Gläser werden als blau geschildert. Blau oder roth sind in der That die meisten erhaltenen emaillirten Gläser des Orients oder sie bestehen zum mindesten aus Farbenglas. Wenn nun ein Glas geschildert wird als nur »äusserlich nach damascenischer Art mit Figuren bemalt«, so scheint dabei vorausgesetzt, dass das Glas selbst nicht aus einer farbigen, sondern aus einer farblosen Masse bestand. Wie, gibt es unter den erhaltenen Gläsern, welche arabischen Ursprungs zu sein scheinen, wirklich solche, die aus farblosem Glase bestehen und so meine Beweisführung unantastbar machen? Gewiss, es existiren ihrer einige. So ging aus der Sammlung des Fürsten Soltykoff in die des Barons Gustav von Rothschild eine grosse Flasche mit langem Halse aus ungefärbtem Glas über, deren vergoldete und emaillirte Ornamentation auf den ersten Anblick arabischen Character zeigt, ohne aber kufische Lettern zu

---

hors; — ung autre voirre ouvré par dehors à ymages à la façon de Damas; — ung très pétit hanap de voirre en façon de Damas; — ung bassin plat de voirre paint à la façon de Damas; — une lampe de voirre ouvrée en façon de Damas sans aucune garnison.«

[4]) Nesbytt, l. c. p. XXIX: une coupe de voirre peint à la Morisqué.

tragen [1]). Auch die Ornamentation in Gold und Emailfarben, wenn auch im Allgemeinen von arabischem Character, hat im Vergleich mit den echten orientalischen Gläsern etwas Fremdartiges. Dies ist bereits Herrn Labarte aufgefallen. Derselbe schreibt daher die Flasche byzantinischer Fabrikation zu und findet die Decoration in vollständiger Uebereinstimmung mit den oben angeführten Worten des Theophilus, ohne zu bemerken, dass Theophilus die Griechen nur saphirblaue Schalen mit Emailmalerei verzieren lässt. Von ähnlicher Art ist ein grosses Becken von 35 cm Durchmesser im Hôtel de Cluny zu Paris. Auch dieses hält Labarte für byzantinisch, obwohl es der Katalog der genannten Sammlung bereits als venetianische Arbeit erkannt hatte. Derartige Gläser also gehören zu denen, welche als »paints à la façon de Damas par dehors« geschildert werden.

Nach Erlangung dieses Resultates will ich einen Augenblick stehen bleiben. Schon in der Einleitung haben wir gesehen, dass die Venetianer im 13. und 14. Jahrhundert grossartige Handelsbeziehungen mit dem Oriente angeknüpft haben und dass hiezu die Reisen des berühmten Polo und gleich darauf die von Domenico Miotti geleitete Expedition nach Bassora am meisten beigetragen haben. Ohne Zweifel war es dieser intime Handelsverkehr mit dem Oriente, welcher die Venetianer auf die Idee brachte, die emaillirten Gläser von Damascus nachzuahmen und so jene Werke à la façon de Damas und à la Morisque zu schaffen [2]). Aber schon in diesen ersten Produkten, welche am Ende des 14. Jahrhunderts entstanden sind, zeigten die Venetianer hin und wieder ihre Vorliebe für das farblose Glas, welches später ihren Weltruf begründete. Dass sie aber damals bereits farbloses, ja sogar Krystallglas herzustellen vermochten, beweist das oben angeführte interessante Verbot der Ausfuhr der Krystallglasbrocken vom Jahre 1345. Ja gerade zu der Zeit, in welcher unsere Gläser

---

[1]) Abgeb. bei Labarte, l. c. pl. LXXI; Text p. 373.

[2]) Die Unterscheidung der maurischen von der damascenischen Decorationsweise zeigt augenscheinlich, dass unter den Gläsern „à la façon de Damas" keine maurischen etc. Werke zu verstehen sind.

aufkommen, lebte in Venedig ein Alberto Scivabriga cristallarius, und 1370 ein Karamigo di S. Zulian cristallaio.

Die Emailmalerei also bethätigten die Venetianer zunächst in der Nachahmung der bemalten Gläser von Damascus, mit deren Herstellung sie in der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts bekannt geworden sind. Im Laufe des 15. Jahrhunderts emancipirten sich die muranesischen Hütten von der Befolgung der Emaillirweise der orientalischen Vorbilder und wurden nach und nach selbständig. Aus dieser Zeit ungefähr 1440 stammt eine vergoldete und emaillirte blaue Schale im Correr-Museum zu Venedig. Ein Fussbecher aus smaragdgrünem Glase, welcher in die letzte Zeit des 15. Jahrhunderts gesetzt wird, befand sich früher in der Sammlung Slade [1]). Wie auf vielen anderen ähnlichen Gläsern sieht man darauf in Medaillons eingeschlossen die Brustbilder eines jungen Mannes und einer Frau: es ist eine sog. coppa nuziale. Aus einer ähnlichen Zeit stammt auch der blaue Becher derselben Sammlung, welcher mit dem Triumphe der Venus geschmückt ist [2]). Etwas früher, gleichsam den Uebergang von den Gläsern à la façon de Damas zu den selbständigen Arbeiten bildend, sind jene Gläser, welche mit einem Schuppenmuster in Emailfarben geziert sind. Die Schuppen sind in verschiedenen Farben gehalten und manchmal Hühnerfedern nicht unähnlich. Hervorstehende Theile sind dabei effectvoll vergoldet. Diese Vergoldung namentlich ist es, welche beweist, dass die Venetianer mit den Produkten der ägyptischen und damascener Hütten bekannt waren. Als im 16. Jahrhundert die Fabrikate Murano's statt der früheren massiven Gestalt äusserst leichte und elegante Formen annahmen, vertrugen sie die Hitze des Emaillirofens nicht mehr; das Emailliren beschränkte sich daher seitdem auf Tassen, Schalen und Salzfässer. An Stelle der Porträte und ausgeführterer Scenen traten jetzt hauptsächlich Wappenschilder, der Löwe

---

[1]) Abgebildet in dem Catalogue of the Collection of Slade, pl. XII. Vgl. p. XXXVII.

[2]) Abgeb. in dem Catalogue of the Collection of Slade, pl. XIII.

von S. Marco oder nur Blumen und Punkte [1]). Das Gold spielt in diesen Produkten nicht mehr die frühere Bedeutung.

Von Venedig aus hat sich die Emaillirkunst auf Glasgefässen nach Frankreich verbreitet. Es war, wie wir bereits gehört haben, Heinrich II., welcher die venetianische Art der Glasfabrikation in seinem Lande einzubürgern suchte und zu diesem Behufe den Italiener Theseo Mutio in Saint-Germain-en-Laye etablirte. In dem Inventar nun, welches nach Heinrich's Tode im Jahre 1560 aufgestellt wurde, werden einige Glasgefässe aufgeführt, welche nach Labarte's Vermuthung aus der Hütte des Mutio hervorgegangen sein mögen. Ohne Zweifel ist diese Annahme berechtigt hinsichtlich der kleinen Vase »de cristallin blanc«, wie aus den Anführungen des VI. Abschnittes hervorgehen wird; aber auch das 'auf violettem Grunde weiss emaillirte Glas — ung voere d'émail blanc sur fond violet — mag denselben Ursprung haben. Dass man damals in Frankreich in der That emaillirte Glasgefässe herstellte, ist durch einige erhaltene Gläser bezeugt. Das wichtigste derselben ist ein Fussbecher aus gelblichem Glase, welcher sich in der Sammlung Slade befand [2]). Darauf ist ein Mann dargestellt, welcher einer Dame ein Bouquet mit den auf einer Bandrolle zu lesenden Worten: »Je suis à vous«, darreicht. Sie antwortet ihm: »Mon cuer avés« und übergibt ihm ihr mit einem Vorhängeschloss versehenes Herz. In einem dritten Felde findet sich ein Bock, welcher an der Mündung eines enghalsigen Gefässes leckt. Um den Rand läuft die Inschrift: »Je suis à vous. Jehan Boucau et Antoynete Bouc«. Auf diesen Namen Bouc-au spielt die Darstellung des Bockes und der Wasserflasche ohne Zweifel an. Das Glas stammt, nach den Costümen zu schliessen, aus der 1. Hälfte des 16. Jahrhunderts und wird mit Recht der bis in das 13. Jahrhundert zurückreichenden provençalischen Glasfabrikation zugeschrieben, da dort in der That eine Familie Boucault existirte; Form und Behandlung des Glases

---

[1]) Nesbytt, l. c. p. XLIII.

[2]) Abgebildet in dem „Catalogue of the Collection of Slade", pl. XX; p. 136, Fig. 232, No. 824. — Labarte, l. c. p. 395.

zeigen venetianischen Einfluss an. Aehnliche Gefässe sind noch mehrere bemerkt worden. Einige derselben bildet Benjamin Fillon ab.[1]) Das eine davon war für die Familie Pineau von La Rochelle gemacht. Auf dem anderen sieht man drei Männer in Waffenrüstung und die Inschrift: »En la sevur de ton visaige tu mangeras le pain.« Ein sehr feines Trinkglas enthält die emaillirten Worte: »A bon vin ne fault point anseigne«; ein anderes im Museum zu Poitiers hat eine unleserliche französische Inschrift.[2]) Ein weiteres hieher gehöriges Glas besitzt Herr Davilliers. Darauf sieht man die Profilbüste einer Frau mit einem Wappen und einem Spruchbande, auf welchem geschrieben steht: »Sur toute cohuse« (chose). Endlich befindet sich eines im Museum zu Poitiers; darauf ist folgende Inschrift in Relief angebracht: »Vous savez bien que je seap tout.«[3]) Volcyr de Serouville spricht in seiner 1530 in Paris gedruckten »Cronique abregée Par petis vers huytains des Empereurs etc.« von Bildern, Porträts, Figuren und Wappen, welche man in bunten Farben auf Glas hergestellt habe.[4])

Im Jahre 1603 gründete Heinrich IV. Glasfabriken zu Paris und Nevers. Aus diesen stammen nach Labarte zwei Gläser, welche einst Jean d'Huyvetter besass. Diese beiden Stücke sind aus Opalglas und mit Emailmalereien geschmückt. Auf dem Bauche der Kanne ist ein Bäcker vor seinem Backtrog dargestellt mit der Inschrift: »Vive la belle que mon coeur aisme.« Das Becken trägt dieselbe Inschrift mit der Jahreszahl 1625. Im Jahre 1598 ferner hatte Heinrich IV. einem Vincent Busson und Thomas Bartholus aus Mantua erlaubt, sich in Rouen niederzulassen und dort »verres de cristal, verres dorés, esmaulx etc.« zu erzeugen. Wie die Gläser selbst, so zeigen auch die directen Bemühungen der Könige den engen Zusammenhang, in welchem die französische Glasindustrie zur venetianischen stand.

---

[1]) L'Art de Terre chez les Poitevins, suivi d'une étude sur l'ancienneté de la fabrication de verre en Poitou. Paris 1864, p. 206.

[2]) Nesbytt, l. c., p. XLVI.

[3]) Catalogue of the Collection of Slade, p. 136.

[4]) Lobmeyr, a. a. O., S. 117.

In Flandern haben wir bereits mehrere »verrières armoriées des armes du duc (Philippe-le-Bon) et de son ordre de la toison d'or« aus dem 15. Jahrhundert kennen gelernt. Ob diese Wappen und der Orden vom goldenen Vliesse schon venetianischen Einfluss voraussetzen, lässt sich nicht nachweisen. Dagegen haben wir oben gesehen, dass Alles, was im 16. und 17. Jahrhundert in den Niederlanden an Glas erzeugt wurde, mit der venetianischen Glasindustrie in innigstem Zusammenhange stand. Dies gilt selbstverständlich auch von den mit Emailmalerei verzierten Gläsern, deren mehrere existiren, wie J. Houdoy nachgewiesen hat.[1]). So besitzt ihrer das Hotel de Cluny gegen 17. Ein 90 cm hohes Glas derselben Herkunft befindet sich in Lille; es ist, wie ein ganz gleiches, aber kleineres im Hotel Cluny, geschmückt mit Blümchen in blauer Masse. Ein cylindrisches Glas, das sich oben etwas erweitert, besitzt das Museum zu Oudenarde; dasselbe stammt aus dem Jahre 1602 und ist mit Emailmalerei geschmückt. Auf der einen Seite sieht man einen Maiglöckchenstock, auf der anderen einen jungen Mann in reichem Wamms, welchem eine Dame auf den Knieen sitzt. Eine grosse Zahl der aus den niederländischen Ateliers hervorgegangenen Gläser gilt für venetianisch. So hat J. Houdoy im Musée de la porte de Hal zu Brüssel ein Glas mit dem Wappen von Antwerpen bemerkt, welches früher als venetianische Arbeit galt, das aber ohne Zweifel aus der Antwerpener Hütte stammt. Das älteste niederländische Glas mit Emailmalerei, abgesehen von den in den Rechnungen Philipp's des Guten erwähnten, ist das in einem Inventar vom Jahre 1569 aufgeführte: »Ung hault verre de cristal d'Anvers, ayant le piet et le couvercle d'argent doré par dedans, armoyé des armes de Molenbais, mis en une custode, pesant avec le verre III mars V Estrelins.«[2]). Endlich sei erwähnt, dass Mathesius der Hütte von Antdorf (Antwerpen) nachrühmt, dass sie zugleich mit den venetianischen »das schöneste schmelzglas, als ritzkle (roth)[3]), ultramarin von allerley farben, das die gold-

[1]) l. c., p. 34 ff. [2]) J. Houdoy, l. c., p. 34.

[3]) Dieses Ritzkle bedeutet jene Farbe, welche das Gold zeigt, wenn

schmid gebrauchen«, also die Emailfarben, deren sich in gleicher Weise auch die Glasmaler bedienen konnten, herzustellen vermochten.

Ich komme endlich zu Deutschland. Wann hier die Emailmalerei auf Glasgefässen den Anfang nahm, ist nicht bekannt, Wir wissen auch nicht, ob diese Technik aus Venedig eingeführt wurde oder ob sie hier bereits im Mittelalter in Uebung war, indem ja die Deutschen als Erfinder der Glasmalerei überhaupt gelten[1]), und im 12. Jahrhundert Theophilus von dem Bemalen des Glases als einer gewöhnlichen Technik spricht.[2]) Auffallend ist es jedenfalls, dass der sonst so gut unterrichtete Mathesius, wo immer er von den venetianischen Glashütten spricht, nicht mit einer Silbe der Emailmalerei gedenkt. Es geht daraus hervor, dass in Murano um die Mitte des 16. Jahrhunderts die Emailmalerei ihre Rolle bereits ausgespielt hatte; denn Mathesius wusste davon so wenig, dass er die Erfindung derselben auf Glasgefässen den Deutschen zuschreibt. Er sagt nämlich da, wo er von den deutschen Glashütten handelt, u. A. Folgendes: »Nachmalss hat fürwitz immer ein newes über das ander erdacht, etliche haben an die weyssen gleser farben, allerley bildwerck, und sprüche im küloffen brennen lassen, wie man auch grosser Herrn contrafactur und wappen auff scheyben gemalet, die man in die Fenster versetzet.« Leider verschweigt unser Pfarrer, wo in den deutschen Landen der »Fürwitz« zum ersten Mal auf diese Idee kam. Doch wie dem auch sei, so viel ist durch die angeführte Stelle ausgemacht, dass das Bemalen der Glasgefässe mit Emailfarben um die Mitte des 16. Jahrhunderts in Deutschland längst bekannt war. Das älteste emaillirte Glas in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums trägt die Jahreszahl 1556 und das älteste datirte

---

darauf das Licht durch Obsidianglas fällt. In dem Wörterverzeichnisse zu Georg Agricola, „De natura fossilium, Ed. Froben, Basel 1546", wird es also erklärt: Vitrum quo tingitur aurum rubro colore.

[1]) Vgl. Dr. Sepp, Ursprung der Glasmalerkunst im Kloster Tegernsee. München und Leipzig, Hirth 1880.

[2]) lib. II, c. XIX ff.

überhaupt stammt aus dem Jahre 1547. Noch früher scheint das echte sog. Lutherglas in der Stadtbibliothek in Nürnberg zu sein. Dieses soll nämlich Luther 1546 seinem Freunde Jonas geschenkt haben, als er bei ihm, auf der letzten Reise nach Eisleben begriffen, in Halle einkehrte. Darauf sieht man die Brustbilder von Luther und Jonas und dabei die Anfangsbuchstaben der Namen, bei jenem D. M. L., bei diesem D. I. I. Um den Rand läuft folgende laleinische Inschrift:

„Dat vitrum vitro Jonae vitrum ipse Lutherus,
Ut vitro fragili similem se noscat uterque",

welche unterher deutsch übersetzt ist, wie folgt:

„Dem alten Dr. Jonas bringt Dr. Luther ein schön Glas;
Das lehret sie alle beide fein, dass sie gebrechliche Gläser sein."[1])

2. Fichtelberger Gläser.

Unter den bemalten Gläsern gibt es eine Anzahl, welche unter dem Namen »Fichtelberger Gläser« bekannt sind. Dieselben«, sagt Friedrich Leist[2]), »sind von einem weissen, nicht sonderlich feinen Glase; die Form ist eine ganz gewöhnliche, nach oben etwas ausbiegend, ohne den geringsten künstlerischen Zug; die Grösse bewegt sich von der eines Branntweingläschens bis zu der eines Masspokales, diese letzteren sind reine Cylinder.« Es ist wohl möglich, dass Mathesius mit den »Etlichen, welche an die weissen Gläser Farben u. s. w. einbrennen lassen«, die Glashütten des Fichtelgebirges im Auge hatte; denn es ist kaum ein Zufall, dass die eigentlichen »Fichtelberger Gläser« in der That aus weissem, d. h. farblosem Glase bestehen und so die Worte des Mathesius bis ins Einzelne rechtfertigen. Stimmt doch selbst der Umstand, dass »man grosser Herren Contrafactur und Wappen auf Scheiben gemalet, die man in die Fenster versetzet«; denn in Bischofsgrün sind viele derartige Fensterscheiben gemalt

---

[1]) Abgebildet in der Illustrirten Zeitung, Leipzig 1883, Nr. 2103 (20. Okt.), S. XXV.

[2]) Friedr. Leist, Die Fichtelberger Gläser [Kunst und Gewerbe, 1873, Nr. 40, S. 315].

worden; leider sind die am Anfange unseres Jahrhunderts in Wunsiedel und Bischofsgrün noch vorhandenen seitdem verschwunden, nur in der Bernecker Pfarrkirche befindet sich noch eine solche Scheibe, welche aber schon aus sehr später Zeit, aus dem Jahre 1696 stammt.[1])

Demnach darf man, wie schon oben gesagt wurde, mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass unter den Glashütten jene des Fichtelgebirges, namentlich jene in Bischofsgrün, in Deutschland die ersten waren, welche die Gläser mit Emailfarben fabriksmässig bemalten.[2]) Dafür spricht auch der Umstand, dass man späterhin die bekannten humpenartigen Glasgefässe mit Emailmalerei allgemein als »Fichtelberger Gläser« bezeichnete, wenn sie auch anderswo gemacht waren; denn daraus dürfte hervorgehen, dass die ersten derartigen Gläser aus dem Fichtelgebirge als Aufsehen erregende Neuheit gekommen sind. Und als man bald darauf in allen Hütten Deutschlands die Gläser in ähnlicher Weise zu bemalen begann, suchten die Fichtelberger Glasmacher ihren Produkten den Stempel der Echtheit und Priorität dadurch zu wahren, dass sie auf dieselben den zweithöchsten Berg ihres Gebirges, nämlich den Ochsenkopf, darstellten.

Der merkwürdig frühe Aufschwung der Glashütten des bayrischen Fichtelgebirges wird auf venetianischen Einfluss zurückgeführt. Es soll nämlich das sagenreiche Gebirge schon im 14. und 15. Jahrhundert von goldsuchenden Venetianern, welche vom Volke »Wahlen«, d. h. Wälsche genannt wurden, durchforscht worden sein und diesen mögen die dortigen Glashütten in der That ihre Entstehung verdanken. Die urkundlichen Nachrichten reichen indess nicht so weit zurück, sondern beginnen erst mit dem Anfange des 17. Jahrhunderts. Nach Friedrich Leist kann aus einem Eintrage in den Bischofsgrüner Kirchenbüchern gefolgert werden, dass im Jahre 1601 in Bischofsgrün ein Glasmaler Lorenz Glaser lebte; im Jahre 1611 sodann wird ebendort ein

---

[1]) Friedr. List, a. a. O.

[2]) Einzelne Gläser sind längst von wirklichen Künstlern bemalt und die Farben darauf eingebrannt worden.

Glasmaler Elias Wanderer erwähnt und am 3. Sept. 1613 liess ein Christoph Hock, Maler und Knopfmacher (Paterlmacher) ein Kind taufen. Hieraus lässt sich jedoch keineswegs schliessen, dass erst mit Beginn des 17. Jahrhunderts im Fichtelgebirge Glashütten entstanden; denn auch die Siegburger Steinzeugfabrikation, um ein Beispiel aus einem anderen Gebiete anzuführen, kann urkundlich nur bis zum Jahre 1429 zurückgeführt werden, und doch hat dieselbe ein bedeutend höheres Alter.

Was nun die »Fichtelberger Gläser« anbelangt, so spielen auf denen des 17. Jahrhunderts figürliche Darstellungen die Hauptrolle. Gewöhnlich sieht man, sagt Friedrich Leist, einen »jungen Mann in der bekannten Tracht des dreissigjährigen Krieges auf der einen Seite und Blumenschmuck auf der anderen. Hier ist die Zeichnung noch möglichst correct, die Auffassung und Darstellung der Figur eine frische und flotte; die Blumen sind streng stilisirt, das grelle Colorit zeigt keinen Schatten. Auch allegorische Figuren oder Abbildungen ganzer Familien kommen vor, hin und wieder sogar Begebenheiten des alltäglichen Lebens, wirkliche Genrebilder.« [1]) Allein derartige Gläser wurden bald überall in Deutschland gemacht, so dass man sie nicht sammt und sonders den Glashütten des Fichtelgebirges zuschreiben kann. Es ist ferner auch die Behauptung Ilg's, dass die Fichtelberger Gläser »mit viel blasseren, dick aufgesetzten Farben bemalt sind als die anderen gleichzeitigen deutschen Werke« [2]), nicht so allgemein richtig; denn es gibt echte Fichtelberger Gläser, welche das Gegentheil beweisen. Im Allgemeinen darf man daher einstweilen nur jene, welche unzweifelhaft aus dem Fichtelgebirge stammen, als Fichtelberger Gläser bezeichnen. Es sind dies Gläser der 2. Hälfte des 17. und des 18. Jahrhunderts, welche das Symbol des Fichtelgebirges an sich tragen, nämlich einen dichtbewaldeten Berg, an dessen beiden Seiten sich die Köpfe der Thiere des Gebirges befinden, während dem Fusse die vier Flüsse: Main, Eger, Naab und Saale entströmen. Auf der Spitze befindet sich ein Ochsenkopf, um den zweithöchsten Berg des Gebirges,

[1]) a. a. O. [2]) Lobmeyr, a. a. O., S. 107.

den Ochsenkopf, zu bezeichnen (Fig. 26). Manchmal ist um den Berg eine goldene Kette mit goldenem Schlosse gezogen, welche das Geheimnissvolle des Gebirges andeuten soll. Die Inschriften, deren Friedrich Leist und Albert Ilg mehrere publicirt haben, besingen grösstentheils die Schönheit und die fabelhaften Schätze des Gebirges. Auf dem abbildlich mitgetheilten liest man:

Fig. 26.

„Des füchtelberges Ruhm ist weit und breit bekand,
er nutzt zwar frembden mehr als eignen Vatterland;
doch bleibt dem Lande was von ihme noch verliehen:
an Eisen, Ertz und holtz thut man viel von ihm ziehen."

Auf der Rückseite befindet sich das Allianzwappen von Brandenburg und Württemberg; zu beiden Seiten desselben stehen die Worte: »Vivat Brandenburg und Würthenberger Hauss, Gott Lass sie leben. Anno 1748.« Endlich läuft ganz unten um den Humpen folgende Inschrift:

„Trink mich aus und setz mich nieder,
schenk mich ein und frisch dich wieder."

3. Willkommen und Becher.

Weitaus am zahlreichsten sind unter den bemalten Gläsern die »Willkommen«. Mit diesem Namen scheint man ursprünglich jedes Gefäss bezeichnet zu haben, in welchem man einem Gaste den ersten, also den Willkommtrunk reichte; denn Hans von Schweinichen, ein tüchtiger Trinkheld, nennt in der Erzählung von dem Gastmahl, welches Max Fugger in Augsburg im Jahre 1575 dem Herzog Heinrich XI. von Liegnitz gab, sogar ein Schiff aus venetianischem Glase einen Willkommen[1]), und in dem Dictionarium latinogermanicum [Tiguri 1556, Bl. 597a] und in der Umarbeitung dieses Werkes vom Jahre 1561[2]) kommt der Willkomm als ein unten spitzes Trinkgeschirr vor, das unausgetrunken nicht hingestellt werden kann. Ferner war der Willkomm nicht an das Glas gebunden, sondern er bestand auch aus anderen Stoffen, wie z. B. aus Silber.[3]) Die Willkommen aus Glas kamen nicht viel vor der Mitte des 16. Jahrhunderts auf, wie uns Mathesius ausdrücklich versichert, wenn er nach Herzählung der früheren Trinkgefässe also fortfährt: »nun macht man die unfletigen grossen willkommen, narrengleser, die man kaumet aufheben kann.« Daraus geht zugleich hervor, dass die Grösse eine characteristische Eigenschaft der Willkommen war, sowie dass dieselben damals bereits stehen konnten. Seit dieser Zeit ist für sie überhaupt die cylindrische oder wenigstens konische Form typisch geworden; ebenso wurde seitdem der grösste Theil derselben durch mehr oder minder gelungene Malereien verziert.

Manche dieser Willkommen mögen aus den Glashütten in Bischofsgrün am Fusse des Ochsenkopfes hervorgegangen sein.

---

[1]) Leben des schlesischen Ritters Hans von Schweinichen. Herausgegeben von Prof. Büsching, Leipzig 1833, I, S. 157.

[2]) Die Teutsch Sprach, dem ABC nach ordentlich gestellt und mit gutem Latein fleissig und eigentlich vertolmetscht, dergleichen bisshärr nie gesähen, durch Josua Maaler Burger zu Zürich. Tiguri 1561, Bl. 500a — angeführt von W. Seibt, a. a. O.

[3]) W. Seibt, a. a. O., S. 50.

Tafel 1. Reichshumpen.

Man pflegt auch im Allgemeinen von »Fichtelgebirg'schen Willkommgläsern« zu sprechen. Da aber derartige Gläser auch überall sonst gemacht wurden, lässt sich eine Ausscheidung nach dieser Richtung nicht gut bewerkstelligen. Ich lasse daher die Willkommen und Trinkhumpen dieser Art nach den Darstellungen geordnet folgen und füge hier zugleich alle mehr oder minder cylindrischen oder konischen Becher mit ähnlichen Darstellungen an.

a. Adlergläser oder Reichshumpen.

Adlergläser oder Reichshumpen nennt man jene Willkommen, welche mit einem Doppeladler bemalt sind, von dessen Flügeln die Wappen der verschiedenen Stände, Länder, Städte und Burgen des Reiches ausgehen (Tafel 1); an seltenen Prachtstücken trägt der Adler auch noch ein Krucifix auf der Brust. Auf die Bemalung dieser Humpen wurde, wenigstens im 16. und 17. Jahrhundert, grosse Sorgfalt verwendet; manche derselben sind in der That von hohem künstlerischen Werthe. Wie an allen bemalten Gläsern, besteht auch an ihnen die Malerei in aufgesetzten und dann eingebrannten, aber nicht durchsichtigen Emailfarben. Das älteste der bis jetzt bekannten Adlergläser befindet sich in Laxenburg im sog. Speisesaale der Franzensburg; dasselbe trägt nämlich die Jahreszahl 1547[1]); die grosse Mehrzahl ist indess nicht älter als das 17. Jahrhundert. Im Allgemeinen müssen daher die Reichshumpen, welche Jahreszahlen wie 1572, 1578, 1586, 1590 tragen, also diejenigen, welche noch aus der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts stammen, als frühe Beispiele angesehen werden. Dass der Gebrauch dieser Humpen nicht ausschliesslich auf die hohen und höchsten Personen des Reiches beschränkt war, wird durch ein Adlerglas des österreichischen Museums von 1679 bewiesen; denn dasselbe diente laut Inschrift als Zunftbecher[2]).

Um den Rand dieser Humpen läuft in der Regel eine Inschrift, wie z. B. »Das heilige römische Reich mit sammt seinen

[1]) Lobmeyr, a. a. O., S. 106. [2]) Lobmeyer, a. a. O. S. 166.

Gliedern« oder »Gott behüt und erhalt das heilige römische Reich mit sammt seinen Gliedern und allen zugleich« u. s. w., und manche sind mit einem Deckel versehen, wie z. B. der Prachthumpen vom Jahre 1671, welchen unsere Tafel I abbildet. Die von den Schwingen des Adlers ausgehenden Wappen sind bei allen Reichshumpen gleich und, wie folgt, benannt:

1. 4 Vicari: Braband, N. Sachsen, Westerreich, Schlessi.
2. 4 Lantgraven: During, Edelsass, Hessen, Leuchtenberg.
3. 4 Graven: Cleve, Saphoy, Schwartzburg, Cilli.
4. 4 Ritter: Anndelaw, Weissenbach, Fraanberg, Strundeck.
5. 4 Dorfer: Bamberg, Ulm, Hagenaw, Sletstat.
6. 4 Birg: Magdaburg, Lutzelburg, Rotenburg, Aldenburg.
7. 4 Baurn: Cöln, Regensburg, Cosenitz, Saltzburg.
8. 4 Stett: Augspurg, Metz, Ach, Lubeck.
9. 4 Semver Frein: Luntburg, Wasserburg, Thussis, Alwalden.
10. 4 Burggraven: Maidburg, Nürnberg, Remeck, Stramberg.
11. 4 Marggrafen: Merchern, Brandenburg, Meichssen, Baden.
12. 4 Sevl: Braunschweig, Baiern, Schwaben, Lutring.

Auf der Rückseite dieser Humpen sind in der Regel Blumen meistens Maiglöckchen oder Kornblumen angebracht; doch finden sich auch welche, auf deren Rückseite ein Kreuz mit Schlange daran zu sehen ist. Manchmal endlich ist die Form dieser Adlergläser nicht die eines cylindrischen Humpens, sondern jene eines mächtigen Pokals. Ein hübsches Beispiel dieser letzteren Art besitzt die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums. An demselben ist der Fuss bis zum Knaufe herauf weggebrochen und durch einen Holzfuss ersetzt. Eine hieher gehörige Trinkkanne, welche Nesbytt abbildet, ist schon oben erwähnt worden.

b. Kurfürstengläser, Kurfürsten-, Apostel- und andere Service.

Kurfürstengläser nennt man jene Willkommen, auf deren Mantelfläche die kaiserliche Majestät, umgeben von den sieben Kurfürsten, dargestellt ist. Dieselben sind entweder sitzend oder zu Pferde. Im letzteren Falle sind sie in der Regel auf zwei Zonen

Tafel II. Kurfürstenhumpen.

vertheilt, wobei dann der Kaiser und die drei geistlichen Kurfürsten in der oberen und die vier weltlichen Kurfürsten in der unteren ihren Platz haben (Tafel II). Manchmal geben gereimte Inschriften über jeden der Dargestellten nähere Auskunft; so sind auf zwei hieher gehörigen Humpen des Bayrischen Gewerbemuseums folgende drei Strophen angebracht:

„Also in all Ihren Ornat
Sitzt keisserliche maystat
Sampt den sieben churfürsten gut,
Wie denn ein jeder sitzen thut
Ihn churfürstlicher kleidung fein
mit ahnzeigung des amptes sein".

„Der König in Behm der ist
des reichs ertzschenk zu aller frist;
hernach der pfaltzgraf bei den rein
Des reichs truchsess thut sein,
der Hertzog zu sachsen geboren
ist des reichs marschalch auserkoren
der margraf von brandenburg gut
des reichs ertzkammerer sein thut".

„Der ertzbischof zu mentz bekant
ist cantzler in dem deitschen lant,
So ist bischof von köln gleich
auch cantzler in ganz Frankreich,
Darnach der ertzbischof zu trier
ist cantzler im welschen Refier".

Hin und wieder scheinen »Kurfürstenservice«, wenn der Ausdruck erlaubt ist, hergestellt worden zu sein. Man erinnert sich hiebei einer Stelle des Mathesius, in welcher gesagt wird, dass man in Venedig »eine gantze gleserne Credentz oder Tresier, des sich grosse Herrn viel gestehen (kosten) lassen«, gemacht habe. Diese Sitte, ganze Trinkservice herzustellen, hat sich bald auch nach Deutschland verpflanzt. Es gibt u. A. eine Reihe von Bechern, die nur mit einem einzigen Kurfürstenbilde oder bloss mit der Kaisergestalt versehen sind. Ohne Zweifel gehörten 8 solcher Becher, von denen 7 mit je einem Kurfürsten und der 8. mit dem Kaiserbilde geschmückt waren, zu einem Ganzen zusammen. Das Bayrische Gewerbemuseum besitzt mehrere derartige Becher, so

einen mit dem Reiterbilde des Pfalzgrafen bei Rhein vom Jahre 1684, einen anderen mit dem Kurfürsten von Cöln zu Pferde u. s. w. In eben dieser Sammlung befindet sich ein farbloser Trinkbecher von 1645, welcher beweist, dass man damals nicht blos Apostelkrüge, sondern auch »Apostelservice« gemacht hat. Auf dem betreffenden Becher steht nämlich folgende Inschrift: »10. ich glaub ann denn heilligen geist, eine heilige christliche Kirche. 1645«; daneben ist laut Beischrift S. Simon dargestellt. Der Becher gehörte demnach unzweifelhaft zu einem grösseren Service; auf den einzelnen Gläsern dieses Services war je ein Apostel und ein

Fig. 27.

Satz des christlichen Glaubensbekenntnisses angebracht. Die altdeutschen Zecher sassen demnach bald mit den Aposteln, bald mit Kaiser und Kurfürsten zu Tische. Unsere Fig. 27 gibt einen reizenden kleinen Becher in natürlicher Grösse wieder, einen sogenannten ungarischen Krönungsbecher, auf dessen Rückseite: »Vivat Josephus« zu lesen ist; derselbe gehörte ohne Frage zu einem grösseren Service. Das Gleiche gilt von dem hübschen Becher, welcher in Fig. 28 zu sehen ist. Er ist mit zwei grünen Laubkränzen geschmückt und trägt um das Wappen, welches die Vorderseite einnimmt, die Buchstaben: J. W. V. A.

c. Innungshumpen und Zunftbecher.

Besonders zahlreich sind jene Humpen und Becher, auf welchen irgend ein Gewerbe verherrlicht wird. Seit der Mitte des 17. Jahrhunderts haben nämlich die Glasmaler durch Anbringung der Zunftwappen und ähnlicher Darstellungen ihren Produkten einen grösseren und leichteren Absatz in den Kreisen der Gewerbetreibenden zu verschaffen gesucht. Allerlei sinnige Sprüche sollten zur Förderung dieses Zweckes beitragen. So wurde das Handwerk der Schneider, Töpfer, Schmiede, Bäcker, Gärtner, Metzger, Schuster, Kürschner und viele andere auf den Gläsern gefeiert. Dass

Fig. 28.

in jener Blüthezeit des deutschen Durstes auch der Brauerei nicht vergessen wurde, ist selbstverständlich. Auf einem hieher gehörigen Becher des Bayrischen Gewerbemuseums sieht man vorne das Wappen der Bierbrauer und rückwärts liest man folgende stolze Inschrift in schlechten Versen:

„Im Leben hamburg (Gambrinus) ward ich genand,
ein könig in persin und brabant,
hab aus der gersten malss gemacht
und das bihr breuen erst erdacht,
also die brauer können sagen,
das sie ein könig zum meister haben,
nim kom ein ander Handwerk her
und zeige der gleicher urhöber mehr. Anno 1719".

Fast jede grössere Sammlung besitzt eine Anzahl derartiger Humpen; von denen des Bayrischen Gewerbemuseums stammen 5 aus der 2. Hälfte des 17., 7 aus der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts und einer aus dem Jahre 1789. Die Farben sind auf diesen späten Humpen im Allgemeinen viel blasser als auf den früheren. Das Glas selbst hat selten mehr jenen warmen, bald gelblichen bald grünlichen Ton wie früher; die farblos durchsichtige Masse nimmt immermehr überhand. Es verhält sich eben mit den Gläsern ebenso, wie mit allen der Mode unterworfenen Dingen. So lange die höheren Kreise Gefallen fanden an den mit Emailfarben bemalten Humpen, beschäftigten sich mit deren Herstellung oft tüchtige Künstler. Als sich aber die Mode den geschliffenen und gravirten Krystallgläsern zuwandte, fanden die bemalten Humpen nur mehr in den Kreisen der Handwerker Absatz. Diese waren selbstverständlich nicht in der Lage, hohe Preise zu zahlen, und so verfiel die Emailmalerei nach und nach und hörte gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts hin fast ganz auf, wenigstens schuf sie seit dieser Zeit nichts Erhebliches mehr. In Bezug auf Böhmen schreibt ein Autor um das Jahr 1830: [1]) »Die Glasmalerei war damals (Ende des 18. Jahrhunderts) einfach; man verdünnte die Farben mit Wasser und trug sie so auf das Glas. Das Glas musste dann noch einmal auf der Glashütte behandelt werden, damit die Farben fest eingebrannt blieben, wobei viel Sprung entstand. Man nannte diese Maler Wasserglasmaler. Später kam es von dieser Malerei ganz ab und es entstand die feine Glasmalerei und Glasvergoldung, wo ein jeder Glasmaler und Glasvergolder in seiner Wohnung einen dazu eingerichteten Ofen hat, worin er die Farben und Vergoldung dem Glase einbrennt, die daher Brennöfen heissen.« Ein anderer Autor sagt um dieselbe Zeit[2]), dass »man bei der früher üblichen sogenannten Kleckmalerei die Farben massiv aufs Glas auftrug, so dass man die Glasgemälde und ihren Umfang eben so gut mit dem Gefühle als mit den Augen bemerken konnte.«

---

[1]) Schebek, Böhmens Glasindustrie und Glashandel. Quellen zu ihrer Geschichte. Prag 1878, S. 64. [2]) Schebek, a. a. O. S. 19.

Wenn somit die Malereien an diesen späten Gläsern weder in technischer noch in künstlerischer Beziehung von besonderem Interesse sind, so enthalten die Darstellungen und die Inschriften doch so viel Witz und Humor, dass man gerne etwas bei ihnen verweilt. Da besitzt die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums einen Schneiderhumpen aus dem Jahre 1738. Wegen der besonderen Grösse des Gefässes fand es der Maler für nothwendig, darauf das Lob der Mässigkeit in folgenden Versen zu singen:

„Es bleibt die Mässigkeit dass Kleinoth edler Sinnen,
sie führet alles aus mit ruhm und mit bedacht,
sie kann in allen thun den besten Preis gewinnen,
Drum wird sie ider Zeit geliebet und geacht."

Aber diese Begeisterung für die Mässigkeit scheint bei den ehrsamen Besitzern des Humpens nicht in Fleisch und Blut gesessen zu haben; denn sie liessen gleich daneben noch folgende Verslein anbringen:

„Auss grossen gläsern Schmäckts den Schneydern allen gutt,
drum Trinken sie bier nicht aus dem Fingerhut,
und dieses wollen wir noch nicht so bald verschweeren,
Weil es noch alle Zeit kan lust und Freud ge(we)hren.
Es geh unss allen wohl."

Auf einem gewaltigen Humpen der Hammerschmiede von 1673 steht nicht mit Unrecht:

„Wer mich auss Trinkt zu ihter zeidt,
dem gesegnes die heilige Dreyfaltigkeidt."

Ein verliebtes Bäckerpaar liess seinem Trinkhumpen (1706) folgende Worte einbrennen:

„Lieb haben in ehren,
kan uns beyden niemand wehren",

und ein Töpfer rief seiner Geliebten zu (1733):

„Mein Schatz lieb du mich,
gleich wie ich dich."

Weniger schwärmerisch war der Hutmacher, welcher auf seinem Trinkglas folgende Devise anbringen liess:

„lieb habenn unndt nicht geniesen,
Möchte woll einnen andern verdriesen"

Von Stolz und Selbstgefühl des Besitzers zeigen folgende Verse auf einem Schreinerhumpen (1696);

„Kunst, witz und fleiss,
wer dass find und weiss,
dem bringt's Nutz und Preyss."

Auf einem Bäckerglase vom Jahre 1696 steht zu lesen:

„Ein Handwerck Gottes ortnung ist.
treib es nur fleissig, lieber Christ
und bet darbei andächtiglich,
Gott will dich segnen mildiglich."

Erfüllt von seinem Berufe war ein Töpfer in Greiffenberg, welcher 1657 auf seinem Trinkglase diese Verse anbringen liess:

„Ich bin ein Topffer, dass ist war,
auss thon mach ich so mancherley Wahr,
krüge, tiegel, topfie und Schieseln fein,
dass braucht man als in gemein."

Die Metzger dagegen haben sich auf einem Humpen von 1697 durch folgende Inschrift als gewissenhafte Trinker verewigt:

„Wir Schlachten (Schlächter) schlagen Todt, vergissen manches Blut,
vergissen Wenig Bier, Weil das Unss Schmäcket gutt.
So geh Unss allen wohl.
Trincket mitt freuden."

Manchmal machten sich die Glasmaler auch lustig über irgend ein Gewerbe. Sehr interessant ist in dieser Beziehung ein Spotthumpen auf die Schneider in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums vom Jahre 1714. Darauf sind zwei Darstellungen angebracht: auf der Vorderseite sieht man den Schneider vor einem Tische stehen, links und rechts davon, auf Sesseln sitzend, einen Geisbock und einen Hasen. Ueber dem Schneider stehen die Worte: »Ist es vergont ?«; über dem Hasen, welcher zunächst antwortet: »vor mir alle Zeit«, und über dem Geisbock: »vor mir auch, Herr Vetter«. Auf der Rückseite gerathen eben der Bock und der mit einem Schwerte bewaffnete Hase an einander; vor ihnen steht der Schneider mit der Scheere und ruft ihnen zu: »Kamerathen, haltet Friede«.

d. Gläser mit Darstellungen aus dem täglichen Leben und solche mit allegorischen Bildern.

Eine grosse Anzahl von Willkommen und Bechern, namentlich des 17. Jahrhunderts, ist mit Scenen geschmückt, welche dem täglichen Leben entnommen sind. Auch bei diesen entfaltet sich nicht selten ein naturfrischer Humor und Witz; sie sind daher in kulturhistorischer Beziehung von Interesse. So liest man auf einem Becher von 1674, auf welchem eine Bärenjagd dargestellt ist, folgende Inschriften:

„Mitt freuden dran,
Mitt geluck davon"

und:

„Auff Reiner Heidt undt zardter Erdt,
Hatt mir Gott offt mein Beth bescherdt."

Auf einem anderen Becher von 1689 befindet sich ein Liebespaar unter einem Baume vor einem Haus: die Schöne scheint etwas spröde gewesen zu sein, daher die Inschrift:

„Lib haben ohne Dank
Macht mir Zeit und Weille lang."

Das Seitenstück dazu bildet ein konischer Becher, auf welchem eine sittsame Dame dargestellt ist, wie die Inschrift:

„Zucht, Ehr und Tugent
Ziert wohl die Jugend"

hinlänglich bezeugt.

Ein ander Mal sieht man ein Wirthshaus und dabei die Inschrift:

„In diesen hauss
trinken wir unss einen Rausch",

wobei der betreffende sich mit der ganzen Welt identificirte. Wieder ein ander Mal macht ein Narr schlechte Witze über ein Haus, in welchem Alles liebte:

„1. Die Hennen und der Hahn,
2. Das weib und der mann,
3. Die Docher und der mich (Michel),
4. sprach der nar, das spil lob ich".

Entsprechende Scenen erläutern diese Inschriften. Auf diese Weise haben alle Seiten des alltäglichen Lebens durch die Glasmaler ihre mehr oder minder gelungene Verherrlichung gefunden.

Verschiedene altdeutsche Willkommen sind ferner mit allegorischen Darstellungen geschmückt, deren Sinn oft schwer zu enträthseln ist. So besitzt die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums einen Humpen von 1608, auf dessen Vorderseite man innerhalb eines Lorbeerkranzes auf bläulichen Wellen eine auf einem geflügelten Todtenkopfe stehende weibliche Gestalt sieht, welche, in der Rechten eine Waage, in der Linken einen Lorbeerzweig haltend, dem Lande zutreibt, wo sich eine grosse blaue Beere befindet. Aehnliche Darstellungen finden sich noch öfter.

IV.

Einige Spezialitäten.

1. Schapergläser.

MIT der Emaillirung der vorhin namhaft gemachten Gläser beschäftigten sich namentlich in der ersten Zeit zum Theil bedeutende Maler. In der That darf der Schmuck von manchen der bemalten Humpen einen gewissen künstlerischen Werth beanspruchen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass bereits der vielseitige Augustin Hirschvogel (1488 — c. 1553) sich mit dem Emailliren gläserner Gefässe beschäftigt hat. Johann Neudörfer [1]) und nach ihm Johann Gabriel Doppelmayr [2]) nennen ihn einen Glasmaler und sagen von ihm, dass er, wie sein Bruder Veit und sein Vater gleichen Namens, im Emailliren eine grosse Fertigkeit besessen, ja im Glasmalen beide übertroffen habe, da ihm im Brennen besondere Vortheile bekannt gewesen seien [3]). Dass sich diese seine Kunst nicht auf Glasscheiben beschränkt hat, geht aus seinen Bestrebungen hervor, die venetianische Art des Glasmachens

---

[1]) Nachrichten von Künstlern und Werkleuten. Herausgegeben von Dr. G. W. K. Lochner. Quellenschriften zur Kunstgeschichte, Bd. 10, Wien, 1875. S. 175.

[2]) Historische Nachricht von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern. Nürnberg 1730. S. 199.

[3]) Vgl. R. von Retberg, Nürnbergs Kunstleben in seinen Denkmalen dargestellt. Stuttgart, Ebner & Seubert 1854, S. 137.

in Nürnberg einzuführen [1]). In einem hierauf bezüglichen Vertrage zwischen dem Hafner Hanns Nickel und Augustin Hirschvogel vom 15. Mai 1532 wird ausdrücklich erwähnt, dass Hirschvogel zum Zwecke des geplanten Glasmachens »das gemele, farb und das holz auf sein costen dargeben« solle. Hirschvogel musste demnach zur Erzeugung des Farbenglases die Färbemittel (»farb«) liefern und zugleich für die fertigen Produkte »das gemele«, d. h. wohl, er musste diese emailliren.

Gewiss haben auch andere Glasmaler ihre Kunst nicht bloss auf Glastafeln beschränkt, sondern auch auf das Hohlglas übertragen. Ich darf daher an dieser Stelle wohl auch Georg Guttenberger († 1670) nennen, von welchem Doppelmayr rühmt [2]), dass er sich durch seine Kunst bei vielen beliebt gemacht und namentlich im Unterrichten von Schülern, wie z. B. des Johann Ludwig Faber, sich bewährt habe. Ebenso darf hier des Glasmalers Georg Strauch († 1675) gedacht werden [3]), da derselbe sich besonders im Emailliren ausgezeichnet hat. Bekannt ist ferner, dass Kaiser Ferdinand I. durch den Nürnberger Maler Albrecht Glockendon im Jahre 1553 vier Wappen auf zwei Trinkgläser malen und einbrennen liess. Diese zwei Gläser wurden sodann durch den Wiener Goldschmied M. Kessler in Silber gefasst und von dem Kaiser den Augsburger Kaufleuten Wolf Paller und Conraden Herbsten verehrt. Glockendon bekam für seine Arbeit 238 fl. [4])

Der bedeutendste von allen Malern aber, welche ihre Kunst den Trinkgläsern zu gute kommen liessen, war Johann Schaper. Von ihm sagt Doppelmayr [5]), dass er »auf die Trink-Gläser... gar delicat mahlte, und hernach mit gutem Vortheil solche schön brannte, dahero auch dergleichen Stücke, zumahlen da es ihme

---

[1]) Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des Germanischen Nationalmuseums. 1877, No. 10, S. 191 ff. — Joh. Neudörfer's Nachrichten von Künstlern und Werkleuten. Herausgegeben von Dr. G. V. K. Lochner, a. a. O. S. 152 ff. [2]) a. a. O. S. 233. [3]) Doppelmayr, a. a. O. S. 233.
[4]) Lochner, Neudörfer's Nachrichten, a. a. O. S. 230. — Vgl. Lobmayr, a. a. O. S, 110. [5]) a. a. O. S. 233.

bishero fast Niemand hierinnen gleich gethan, annoch von denen Kunst-Liebenden sehr ästimiret werden‹.

Johann Schaper, auch Schapper geschrieben, wurde zu Harburg, einem an der Elbe nicht weit von Hamburg gelegenen Orte am Anfange des 17. Jahrhunderts geboren. Seit 1640 lebte er in Nürnberg und starb daselbst am 3. Februar 1670. ›Er bemalte‹, sagt Dr. G. K. Nagler [1]), ›gläserne Trinkgefässe und Prachtgeräthe, und lieferte in dieser Art sehr schöne Arbeiten von wirklich künstlerischer Bedeutung. In der Kunstkammer zu Berlin sind von ihm eine Reihe sehr anmuthig bemalter Gläser mit Landschaften, Figuren und Wappen, theils in bunten Farben, theils monochrom gehalten, in schönem Sepiaton der Farbe‹. Diese hat Franz Kugler mit grosser Liebe studiert und beschrieben [2]). Am seltensten sind von Schaper die mit bunten Farben bemalten Gläser; die monochrom, in bräunlichem oder auf schwarzem Tone gehaltenen dagegen sind ziemlich häufig und sie sind es zunächst, an welche man bei der Bezeichnung ›Schapergläser‹ denkt. Schaper hat seine Arbeiten nur ausnahmsweise mit seinem, aus den beiden Anfangsbuchstaben seines Namens zusammengezogenen Monogramme bezeichnet; noch seltener aber findet sich der volle Name und ist derselbe sodann mikroskopisch klein ausgefallen, dass man ihn mit unbewaffnetem Auge schwerlich erkennen kann.

Schaper hatte einige Schüler und Nachahmer, welche die eigenthümliche Art der Gläserbemalung ihres Meisters fortsetzten. In der Kgl. Kunstkammer zu Berlin befindet sich ein Glas, welches mit: ›Joh. Keyll (f.) 1675‹ gezeichnet, und ein zweites, auf welchem ›Nr. 9. Herman Benchert f. anno 1678.‹ zu lesen ist [3]). Zwei Gläser mit dem Monogramme des ersteren befanden sich auch in der Sammlung Rolas du Rosey [4]). Die betreffenden Arbeiten, so tüchtig sie auch waren, erreichten aber die Feinheit der besten von Schaper's Hand nicht. Wie lange sich diese Art der Verzierung auf Gläsern erhalten hat, lässt sich nicht

---

[1]) Neues allgemeines Künstlerlexikon. 15. Bd. S. 144.

[2]) Beschreibung der Kgl. Kunstkammer zu Berlin. S. 273.

[3]) Fr. Kugler, a. a. O. S. 273. [4]) Seibt, a. a. O. S. 59.

bestimmt angeben; jedenfalls unrichtig ist es aber, wenn Kugler sagt: »Mit der späteren Zeit des siebzehnten Jahrhunderts verschwindet die Mode der Malerei auf den Glasgefässen, und es tritt Schleifarbeit an deren Stelle«; denn die Bemalung der Gläser im Allgemeinen dauerte noch das ganze 18. Jahrhundert hindurch und die Bemalung von Glasgefässen in der Manier Schaper's blühte noch in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, wie ein sehr hübscher Becher dieser Art in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums vom Jahre 1720 bezeugt.

Da nun die Schüler und Nachahmer Schaper's mitunter ganz tüchtige Arbeiten hinterlassen haben, ist es da, wo der Name

Fig. 29.

oder das Monogramm fehlt, sehr schwer zu entscheiden, ob das betreffende Stück aus der Hand Schaper's hervorgegangen ist oder nicht; andrerseits ist es nicht immer zulässig, die minder gelungenen Werke Schaper einfach abzusprechen, da auch er hin und wieder Gläser »in der kälteren schwarzen Farbe und ohne hervorstechend geistreiche Ausführung« gemalt hat. Freilich andere Arbeiten Schapers sind so delicat, dass sie sich als wahre Kunstwerke darstellen. Unter den hieher gehörigen 9 Gläsern des Bayrischen Gewerbemuseums befinden sich mehrere, welche eines Schapers wohl würdig sind. Besonders hübsch ist die Malerei an einem sehr leichten cylindrischen Becher, welcher auf

drei Kugeln ruht; sie ist in schönem bräunlichen Tone gehalten. Auf der Vorderseite sieht man in trefflicher Ausführung das Wappen des Stiftes St. Lambrecht und das Hauswappen eines Abtes dieses Klosters; auf der Rückseite ist eine Siegestrophäe dargestellt. Auf einem anderen cylindrischen, auf drei Kugeln ruhenden Becher mit Deckel aus sehr leichtem Glase ist die Malerei polychrom; die angewendeten Farben sind schwarz, weiss, blau, roth und gelb; wieder an anderen Bechern ist der Mantel zuvor zwölf- oder mehrseitig geschliffen worden, bevor die Malerei angebracht wurde. Unter diesen ist der in Fig. 29 abgebildete der schönste und sicher aus der Hand Schapers hervorgegangen. Die Darstellung zieht sich um das ganze Glas herum. Man sieht im Vordergrunde einer Seestadt eine prächtige römische Ruine; der Hafen und das weite Meer wimmeln von Segelschiffen und Barken, darüber ein Schwarm von Möven. Am Ufer sitzen angelnde Fischer und gehen Leute auf und ab. Den Vordergrund nimmt eine derbe Gärtnerin mit einem Rechen über der Schulter ein; ihr kommt ein ebenso derber Mann entgegen. Zeichnung und Ausführung sind vorzüglich.

2. Blaue Gläser.

Im Allgemeinen pflegt man die farbigen Gläser, mit Ausnahme der grünen und gelben, der venetianischen Fabrikation zuzuschreiben. Auf diese Weise sind bisher der deutschen Glasindustrie manche ihrer schönsten Produkte entzogen worden. Es besteht nunmehr kein Zweifel, dass auch diese ganz ausgezeichnete Farbengläser erzeugt hat und zwar schon in sehr früher Zeit. Ihre Hauptstärke bildete allerdings das gelbe und das grüne Glas. Aus dem letzteren bestehen nicht nur die Römer, sondern auch eine grosse Anzahl anderer Gefässe, wie Becher und Humpen, und selbst das farblose Glas hat in manchen Gegenden durchweg einen Stich in's Grünliche. Mindestens eben so alt wie das grüne Glas ist das gelbe; denn man hat zu Nordendorf gelbe Gläser des frühesten Mittelalters gefunden und später hatten die farblosen Gläser einiger Fabriken nicht selten einen gelblichen Hauch.

Wenn die Angaben des Theophilus über die Erzeugung der Farbengläser unbestimmt, ja häufig geradezu naiv sind, so darf uns

das nicht irre machen; denn damals galt die Geheimhaltung der Recepte als erste Pflicht. Es ist schon viel, dass unser Mönch überhaupt im Detail von der Herstellung der Farbengläser spricht und unter diesen das safrangelbe, fleischfarbene, purpurne u. s. w. erwähnt. Gewiss war der Zufall häufig ein ausschlaggebender Factor; aber man wusste sich, wie schon oben gesagt wurde, theilweise dadurch zu helfen, dass man die Masse mittels der in den antik-römischen Gebäuden gefundenen Mosaikwürfel oder mittels des von den Griechen oder Venetianern bezogenen Rohglases färbte. Es fehlte übrigens doch nicht gänzlich an zuverlässigen Recepten schon in dieser frühen Zeit des Mittelalters; denn Heraclius sagt ganz richtig, dass das rothe Glas durch Kupferfeile (Kupferrubin) und das grüne durch Messingfeile erzielt werde.

Das Nämliche berichtet im 16. Jahrhundert Mathesius, wenn er sagt, dass man das Glas mit Hammerschlag grün färbe, roth und gelb aber mit Braunstein und Kupferschlag. Von anderen Farben erwähnt Mathesius nur noch das Beinglas, dessen sich die Schlesier zu ihren geschnürlten Gläsern bedienten, ohne aber Näheres darüber anzugeben. Georg Agricola, welcher erzählt, dass man damals Gläser herzustellen verstanden habe, welche dem Diamanten, Smaragde, Karfunkel, Amethyst, Hyacinth, Saphir, Obsidian und anderen einfarbigen Steinen, ja sogar dem Opal und Jaspis glichen, meint jedenfalls zunächst die venetianischen Glashütten. Im Ganzen und Grossen also wissen wir über die deutschen Farbengläser des 16. und der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts beinahe noch weniger als über jene des frühen Mittelalters; kein Wunder also, wenn dieselben grösstentheils venetianischer Fabrikation zugeschrieben werden. Aber es existiren aus der genannten Zeit zweifellos deutsche Farbengläser, namentlich solche von dunkelblauer Farbe. Es muss damals irgendwo in Deutschland eine Fabrik bestanden haben, die sich hauptsächlich auf die Herstellung blauer Gläser verlegte und hierin wirklich Ausgezeichnetes leistete. Die betreffenden Produkte thun sich durch grosse Leichtigkeit der Masse, durch eine brillante dunkelblaue Farbe und durch ebenso elegante wie delicat gearbeitete Formen hervor, so dass sich einem die Vermuthung aufdrängt, eingewanderte Glaskünstler aus Vene-

dig seien die Verfertiger gewesen. Ein anderes charakteristisches Merkmal dieser Gläsergruppe liegt darin, dass die Masse bei allen stark steinig ist.

Ihre deutsche Herkunft wird durch den Emailschmuck, der auf einigen angebracht ist, bis zur Evidenz erwiesen. So besitzt das Bayrische Gewerbemuseum ein reizendes, oben in Fig. 21 abgebildetes Krüglein dieser Art. Um den Bauch desselben sieht man eine leicht angedeutete Landschaft, genau so wie auf jenen mächtigen Humpen, auf welchen die Kurfürsten zu Pferd dargestellt sind. In dieser Landschaft wird ein Fuchs und ein Hase von je einem Hunde gejagt. Dabei befindet sich die Jahreszahl 1597. Der Hals ist mit senkrechten Strichen in Grün, Blau und Weiss decorirt und mehrere Bänder aus weissen Perlen vollenden den Schmuck. Ein genau gleiches Krüglein besass einst die Sammlung Slade in London; dasselbe trägt aber eine frühere Jahreszahl, nämlich 1595. Das Bayrische Gewerbemuseum erwarb ferner zugleich mit obigem Krüglein eine Kanne mit reizendem Emailschmuck aus Blumenwerk, der ganz die gleichen Farben aufweist wie jener an den beiden Krüglein. Auch die blaue Farbe der Masse ist von derselben Nuance wie an diesen und die Henkel sind an allen drei Gläsern so vollkommen gleich, dass über ihre gemeinsame Herkunft kein Zweifel bestehen kann. Verschiedene andere Gegenstände aus derselben Glasmasse und von der nämlichen Machart, wie z. B. niedliche Schalen mit Schlangenbändchen um die Mitte, flache Schalen auf hohem Fusse, müssen demnach ebenfalls der deutschen Glasindustrie zurückgegeben werden.

Es frägt sich nun, wo in Deutschland die betreffende Fabrik gestanden haben mag. Hierüber geben unsere Nachrichten nicht die leiseste Andeutung. Die Untersuchung muss sich daher lediglich an den Emailschmuck halten und diesen in Vergleich mit anderen Gläsern bringen. Ich thue das um so lieber, als sich hieraus für die altdeutsche Glasindustrie, namentlich für die Emailmalerei einige wichtige Ergebnisse gewinnen lassen.

An unseren blauen Gläsern sind die Farben satt und von grosser Frische, ohne aber grell zu sein weder an sich noch in ihrer Harmonie. An allen findet man ein sehr reines Weiss, ein

schönes, beinahe dem Golde gleichkommendes Gelb, ein kräftiges Braunroth und ein lichtes Himmelblau. Die Umrisse bei den Thieren sind schwarz, ebenso die Schattirungsstriche. Die gleichen Farben finden sich fast auf allen emaillirten Gläsern, aber selten von dieser eigenthümlichen Nuance und noch seltener von der gleichen Frische. Dass zwischen unseren Gläsern und den Fichtelbergergläsern ein unleugbarer Unterschied besteht, sieht man auf den ersten Blick. An den letzteren sind nämlich die auch etwas weniger dick aufgetragenen Farben nicht frisch genug, sondern eher von mattem, fast ausgetrocknetem Ansehen. Die Fichtelgebirg'schen Glasmaler bekunden ferner nirgends das künstlerische Geschick, welches in dem Emailschmuck der in Rede stehenden Kanne zu Tage tritt. Aus den Hütten des Fichtelgebirges also kann dieselbe nicht stammen.

Eine zweite Gruppe von emaillirten Glasgefässen bilden diejenigen, an denen die weisse Farbe den Gesammteindruck beherrscht, manchmal neben den schwarzen Umriss- und Schraffirungslinien ganz allein angewendet ist. Von dieser Art befindet sich in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums ein cylindrischer Humpen, auf welchem innerhalb eines Lorbeerkranzes das Brustbild Kaiser Joseph's I. dargestellt ist. Dass diese hier nicht in Betracht kommen können, ist selbstverständlich.

Unsere blauen Gläser gehören zu jenen, die sich an die venetianischen Vorbilder anlehnten und daher namentlich reich mit Perlenschnüren und anderen geschmackvollen Ornamentbändern geschmückt sind. Unter diesen findet sich eine ganze Reihe, welche direct die venetianischen Muster nachahmten. So ist z. B. auf den Kurfürsten- und Reichshumpen häufig das sich auf venetianischen Gläsern so oft wiederholende Ornamentband aus goldenen, opakweiss umsäumten und in der Mitte mit einem farbigen Tupfen besetzten Schuppen angebracht. Und gerade diese kunstvolleren Gläser weisen im Allgemeinen die gleichen Farbennuancen, denselben Auftrag und dieselbe Frische der Farben auf wie unsere blauen Gläser, so dass ein näherer Zusammenhang dieser beiden Gläsergruppen angenommen werden darf. So ist z. B. auf der Rückseite der Kurfürstenhumpen ein Bouquet aus Mai-

glöckchen dargestellt, das direct an den Blumenschmuck unserer Kanne erinnert. Und merkwürdigerweise sind gerade diese Gläser mit besseren Malereien selten aus farblosem, sondern meistens aus einem herrlich leuchtenden gelben und nur vereinzelt aus grünem Glase. Die Fabrik also, welche sie herstellte, muss in der Erzeugung des Farbenglases einige Tüchtigkeit besessen haben. Leider fehlen alle Nachrichten darüber, wo diese Fabrik gestanden und wo ihre Produkte emaillirt wurden. Aber das darf als ausgemacht gelten, dass dieses Emailliren nicht in der Fabrik selbst und fabriksmässig geschah, wie in den Hütten des Fichtelgebirges und des Thüringer Waldes, sondern in den Städten und von wirklichen Künstlern vorgenommen wurde; denn den handwerksmässig geschulten Malern entlegener Hütten konnten derartige Arbeiten unmöglich glücken, da ihnen die Anregung, namentlich aber die Vorbilder fehlten. Selten, wenn überhaupt je, werden diesen Venetianergläser zugekommen sein. Die betreffenden Hütten arbeiteten auch nicht für die vornehmen Leute, sondern für die Kreise der Bürger und Handwerker; denn jene pflegten ihren Bedarf an Gläsern aus Venedig zu decken; nur mit Emailmalerei liessen sie manchmal deutsche Gläser durch wirkliche Künstler schmücken. So liess z. B., wie wir bereits gehört haben, Ferdinand I. durch den bekannten Maler Albrecht Glockendon im Jahre 1553 auf zwei Gläser vier Wappen malen, um diese hernach Augsburger Kaufherren zu verehren. Gewiss suchten die Fabriken derartige mustergiltige Leistungen nachzuahmen; aber diese Nachbildungen blieben weit hinter den Vorbildern zurück. Im Allgemeinen darf also angenommen werden, dass die Gläser mit besseren Malereien in den Städten emaillirt worden sind.

Ich muss hier eine kleine Abschweifung machen. Nach Georg Agricola und Mathesius wendeten die deutschen Glashütten gar verschiedene Rohmaterialien an, wie sie ihnen eben die Lage ihrer Fabrik an die Hand gab, und erhielten demgemäss Gläser, welche selbst bei angestrebter Farblosigkeit bedeutend abweichende Nuancen aufweisen. So gibt es eine grosse Anzahl von farblosen Gläsern, die einen Stich ins Bräunliche haben. Es sind dies die

Gläser jener Fabriken, welche entweder von venetianischen Künstlern geleitet wurden oder doch die Venetianer nachahmten; denn auch das venetianische Glas hat nicht selten diesen Stich ins Bräunliche. Auffallender ist dieser in der Regel bei den Gläsern der Spessarter Hütten, wenn diesen mitunter auch ein ganz farbloses Glas gelungen ist. Fast alle Gefässe, die in einen Model mit Rautenmuster geblasen sind und die nach Mathesius den Spessarter Hütten zugehören, zeigen diese bräunliche Nuance. Das grüne Glas der Spessarter, von welchem Mathesius ebenfalls spricht, neigt ins Gelbliche hinüber und zeichnet sich durch grosse Weichheit des Tones aus.

Von mitunter greller Wirkung, aber echt deutsch ist jenes farblose Glas, welches einen Stich ins Grünliche hat. Von dieser Art sind die meisten Fichtelgebirgischen und Thüringergläser. Die Hütten des bayrischen und Böhmerwaldes haben zumeist ganz grünes Glas erzeugt und sich mit dem Ansetzen von Knöpfen und Ringen an ihre Gefässe begnügt. Das Emailliren kam dort sicher erst sehr spät auf.

Wie die bräunlichen und grünlichen Gläser, so dürfen auch die gelbleuchtenden zu einer Gruppe vereinigt und einer bestimmten Gegend oder Fabrik zuerkannt werden; aber welcher? Diese gelblichen Gläser sind meistens in künstlerischer Weise emaillirt; die betreffende Hütte muss also in der Nähe einer Stadt gestanden haben. Etwa in der Nähe von Augsburg oder Nürnberg? Ich denke nicht; denn in diesen Städten sind wohl Gläser emaillirt worden, aber das Emailliren bildete dort keinen speciellen Kunstzweig, soweit es sich auf Glasgefässe beschränkte. Das letztere scheint dagegen in Dresden in ausgedehntem Masse der Fall gewesen zu sein; denn es existiren viele Gläser mit der Aufschrift: »Hofkellerey Dresden«, welche ohne Zweifel in der genannten Stadt mit dem kursächsischen oder sächsisch-polnischen Wappen, mit den schönen grünen Laubkränzen u. s. w. bemalt worden sind. Sie stammen allerdings erst aus den letzten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts, also aus jener Zeit, in der man in Deutschland aller Orten nur mehr krystallreines Glas herzustellen suchte und musste, um von der Concurrenz nicht erdrückt zu

werden. Daher ist die noch immer steinige Masse dieser Gläser ziemlich farblos und scheint in Folge dessen mit den gelblichen in keinerlei Beziehung zu stehen. Dagegen haben diese Gläser in ihrem malerischen Schmucke eine auffallende Verwandtschaft mit jenen gelblichen Kurfürsten- und Reichshumpen. Wir sehen wiederum denselben etwas dicken Farbenauftrag und dieselbe Frische der Farben, namentlich des Rothbraun und des eigenthümlichen Grün. Zugleich finden wir wieder jene Vorliebe für zierliche Ornamentbänder (Fig. 28). Die Mode hatte sich in der Zwischenzeit etwas geändert, die Technik und deren Hilfsmittel sind dieselben geblieben. Ich trage daher kein Bedenken, den grössten Theil der künstlerisch emaillirten Gläser unserer Vorfahren den Glasemailleuren Dresdens zuzuschreiben, unter ihnen auch unsere blauen Gläser.

Nun erhebt sich die Frage, woher die Emailleure Dresdens ihren Bedarf an Rohgläsern deckten? Hierauf dürfte die Antwort nicht mehr schwer fallen: es geschah aus den schlesischen Hütten, von deren einer am Ende des 17. Jahrhunderts der böhmische Glashändler Kreybich behauptete, dass sie viel schöneres Glas erzeugte als die böhmischen Hütten. Den Schlesiern rühmt ferner Mathesius die Erfindung der geschnürlten Gläser nach. In Schlesien wirkte und lebte endlich Georg Agricola, der Begründer der Hüttenkunde, der sich mehrere Jahre in Venedig und auf Murano aufgehalten hat. Es ist gar nicht anders denkbar, als dass dieser gelehrte und erfahrene Mann die schlesische Glasindustrie mit seinen Kenntnissen bestens unterstützte und so deren frühzeitige Blüthe herbeiführte. Namentlich scheint er es gewesen zu sein, der die dortigen Glasmacher mit den Färbemitteln vertraut machte. Ich wenigstens weiss vor Kunckel keinen Mann ausser Agricola, welcher dergleichen hätte ins Werk setzen und so die Erzeugung jener gelben sowohl wie namentlich unserer blauen Gläser ermöglichen können.

Doch wie dem auch sei, soviel ist gewiss, dass unsere blauen Gläser und die gelbleuchtenden aus einer und derselben Fabrik hervorgegangen sind. Dies wird bewiesen durch das schon oben (Fig. 20) abgebildete Bierglas aus leuchtendem gelben Glase

in der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums. An diesem ist nämlich der Henkel genau wie an der blauen Kanne und an dem Krüglein; die Henkel dieser drei Gefässe müssen von Gliedern der nämlichen Glasmacherfamilie angesetzt worden sein und überhaupt ist die Arbeit an allen dreien vollkommen gleich und vorzüglich. Diese dunkelblauen Gläser gehören demnach zu den besten Erzeugnissen der altdeutschen Glasindustrie vor Kunckel.

3. Kunckelgläser.

Eine eigene Art unter den älteren Gläsern bilden die Kunckel'schen Rubingläser, welche gewöhnlich schlechtweg als Kunckelgläser bezeichnet werden. Johann Kunckel gilt nämlich als der Erfinder des Rubinglases. Er ward 1630 zu Hütten, einem Dorfe bei Schleswig geboren, wurde ohne gelehrte Vorbildung Apotheker, studirte aber in Wittenberg nachträglich Chemie und trat dann in den Dienst des Herzogs Franz Karl von Lauenburg. Bald drang sein Adeptenruf zu den Ohren des Kurfürsten Johann Georg II. von Sachsen, welcher ihn denn auch zu seinem Kammerdiener und zugleich zum Director seines chemischen Laboratoriums ernannte. Kunckel's Ruf wurde noch grösser, als er im Jahre 1677 in Wittenberg vor einem zahlreichen Auditorium Vorlesungen über Chemie hielt. In Folge dessen berief ihn der grosse Kurfürst Friedrich Wilhelm nach Berlin als geheimen Kammerdiener, stellte ihm mehrere Glashütten zur Verfügung und errichtete ihm ein eigenes Laboratorium auf der Pfaueninsel bei Potsdam. Freilich mit dem Goldmachen, wofür Kunckel zunächst engagirt war, hatte es seine Wege; aber er erwarb sich die Zufriedenheit des Kurfürsten durch die Erfindung des Rubin- und Smaragdglases. Er musste alljährlich an die kurfürstliche Kellerei Krystall- und andere Gläser im Betrage von 50 Thalern abliefern und für die von dem Kurfürsten gegründete brandenburgisch-afrikanische Handelscompagnie die Glasperlen fabriciren, gegen welche von den Wilden Elfenbein, Ebenholz und Spezereien eingetauscht wurden. Nach dem Tode seines hohen Gönners folgte Kunckel einem Rufe des Königs Karl XI. von

Schweden nach Stockholm und starb dortselbst, als Bergrath und mit dem Zunamen von Löwenstern geadelt, im Jahre 1702.

Johann Kunckel war ein vielkundiger Mann. Um die Glasindustrie hat er sich unstreitig grosse Verdienste erworben. Zwar die Erfindung des Rubin- und Smaragdglases wird ihm nicht ohne Weiteres zugestanden. Das Geheimniss der Erzeugung des Smaragdglases war in der That schon im Alterthume bekannt und jenes des Rubinglases, wenigstens des Kupferrubins haben die Glasmaler des Mittelalters besessen.[1]) Kunckel's Verdienst scheint sich demnach auf die Wiederentdeckung des Rubin- und Smaragdglases zu beschränken oder auf die Erfindung einer leichteren Herstellungsart, nämlich durch Goldpurpur, statt durch Kupferfeile; namentlich aber scheint er mir der erste gewesen zu sein, welcher das Rubinglas in die Hohlglasindustrie einführte, welcher aus Rubinglas Gefässe und nicht blos Emailfarben herstellte. Was man auch sagen mag, man wird kein einziges Gefäss aus Rubinglas, es wäre denn ein antikes, vor Kunckel nachweisen können. Mit Recht tragen daher die betreffenden Gläser den Namen Kunckel's. Dadurch aber, dass Andreas Cassius zu Leyden zuerst das Verfahren, durch welches der zur Erzeugung des Rubinglases nöthige Goldpurpur hergestellt wird, öffentlich bekannt gemacht hat[2]), wäre Kunckel bald um sein ganzes Verdienst gekommen; und doch hatte er, wie schon G. K. W. Seibt[3]) bemerkt hat, bereits mehrere Jahre seinen Goldpurpur praktisch zur Erzeugung von Rubinglas angewendet, bevor dem Cassius die Herstellung seines Präparates gelang (1683). Dieses führt daher mit Unrecht den Namen »Goldpurpur des Cassius«. Es ist zwar gesagt worden, dass schon des Cassius Vater den Goldpurpur durch Versetzung einer Lösung von Gold in Königswasser mit einer Lösung von Zinn in Königswasser hergestellt, und dass sein Sohn diese Er-

---

[1]) Vergl. Theophilus, Diverserum artium schedula. Herausgegeben von Dr. Albert Ilg. [Quellenschriften zur Kunstgeschichte, Band 7.] Lib. II, c. VIII.

[2]) Cogitata de auro et admiranda ejus natura. Hamburg 1685.

[3]) a. a. O., S. 61. — Vgl. Karl Karmarsch, Geschichte der Technologie seit der Mitte des 18. Jahrhunderts. München, R. Oldenbourg 1872. S. 526.

findung in dem genannten Werke sich unrechtmässiger Weise zugeschrieben habe. Aber selbst wenn sich das wirklich so verhält, so ist dadurch nicht ausgeschlossen, dass auch Kunckel den Goldpurpur unabhängig von Cassius erfunden habe. Doch wie dem auch sei, Kunckel war derjenige, welcher von dem Goldpurpur zuerst einen praktischen Gebrauch machte und damit die nach ihm benannten Rubingläser herstellte.

Ein noch grösseres Verdienst erwarb sich Kunckel um die Glasfabrikation seiner Zeit durch die Herausgabe der »Ars vitraria experimentalis oder vollkommene Glasmacherkunst.« [1]) Dieses Werk gibt den Tractat des Florentiners Antonio Neri über die Glasmacherkunst sammt den Anmerkungen des Engländers Christoph Merret zu demselben in deutscher Uebersetzung, vermehrt und vervollständigt durch viele Erläuterungen und einen II. Theil von Kunckel selbst. Freilich theilt Kunckel nicht alle seine Erfahrungen mit. In Bezug auf das Rubinglas begnügt er sich mit der Bemerkuug, dass dasselbe noch viel zu rar sei, um allgemein bekannt gemacht zu werden. Trotzdem erwarb sich das Werk durch die Menge der mitgetheilten Recepte, Rathschläge und Beobachtungen unter den Zeitgenossen ein grosses Ansehen und blieb bis in unser Jahrhundert herein der gelehrte Rathgeber des Glasmachers und Glasfabrikanten.

Ich will mich nun zu den Kunckel'schen Rubingläsern wenden. Dieselben sind ziemlich schwer, weil sie viel Goldkalk enthalten, und tragen hiedurch jenem Stilgesetze, dass ein dunkles Glas stärker gebildet sein müsse als das farblos durchsichtige, vollauf Rechnung. Dem entsprechend ist auch die Form der Becher, Flaschen, Pokale, Schalen, Schüsseln eine etwas derbe, ohne indess unschön zu sein; sie ist im Gegentheil höchst charakteristisch nicht bloss für jene Zeit, sondern auch für den Stoff (Fig. 30). Damit das herrliche Feuer des Rubinglases noch wirkungsvoller leuchtete, façonnirte man die betreffenden Produkte häufig mittels des Rades. Prachtexemplare wurden sodann in vergoldetes Silber gefasst, mit Filigranarbeit und selbst mit Edel-

[1]) Frankfurt und Leipzig, gedruckt bei Christoph Günthern, Leipzig 1679.

steinen verziert. Die Fabrikation von Rubinglas scheint noch lange nach Kunckel's Weggang in den Potsdamer Glashütten, ja selbst noch, nachdem diese im Jahre 1732 nach Zechlin übergesiedelt waren, fortgesetzt worden zu sein; denn ohne Zweifel meint Dr. Poccocke, welcher i. J. 1736 bemerkte, dass zu Zechlin Trinkgläser um £ 100—150 gekauft würden[1]), die kostbaren,

Fig. 30.

durch Schliff verschönerten Rubingläser mit. Auch diese späteren Gefässe bezeichnet man durchgehends als Kunckelgläser. Das hübsche Krüglein, welches in Fig. 30 zu sehen ist, besitzt das Bayrische Gewerbemuseum. Es ist in einfacher, aber gelungener Weise in Messing gefasst und auf dem Deckel befindet sich ein

[1]) Lobmeyr, a. a. O., S. 136.

männliches Brustbild in Messingguss; das sanfte Feuer der Farbe kommt in der glatten Rundung des Bauches vorzüglich zur Geltung.

4. Gläser mit Goldschmuck.

Das Gold ist schon seit den ältesten Zeiten zur Verzierung des Glases angewendet worden. Unter den erhaltenen antiken Gefässen befinden sich verschiedene, welche eingebrannten Goldschmuck zeigen.[1]) Eine besondere Specialität der altrömischen Glasindustrie bildeten die sog. Goldgläser, d. h. Schalen, deren Böden eine Darstellung in Gold zwischen zwei äusserst dünnen Glasschichten enthalten.[2]) Diese Art von Glasverzierung ist zwar nach dem Untergange des weströmischen Reiches im Abendlande verloren gegangen; dagegen blieb das Gold zu partieller Decorirung der Glasgefässe das ganze Mittelalter hindurch in Anwendung.[3]) Mit richtigem Verständniss beschränkte man damals und noch im 16. und 17. Jahrhundert dieser Verwendung von Gold auf ein sehr geringes Mass. Man begnügte sich, ein oder zwei Bänder aus Gold um den Mantel eines Cylinders zu legen und in die farbige Decoration eines Gefässes fügte man nur da Gold ein, wo es unbedingt nothwendig war. Ausserordentlich effectvoll verwendeten die Orientalen das Gold an ihren emaillirten Gläsern, an welchen sich die Venetianer mit grossem Erfolge gebildet haben. Die spätere Zeit, namentlich seitdem die böhmischen Hütten den Weltmarkt erobert hatten, war nicht so glücklich und bescheiden. Jetzt überzog man die Gläser ganz und gar mit Gold. Dadurch bekamen dieselben zwar einen gewissen, sofort sich aufdrängenden prächtigen Schimmer, büssten aber viel von der wahren und bleibenden Schönheit ein. Dies gilt namentlich von jenen Gläsern mit Zwischenvergoldung. Bei ihnen ist die Vergoldung gewöhnlich über den ganzen Mantel des Gefässes hin

---

[1]) W. Froehner, La verrerie antique. Description de la collection Charvet. Le Pecq. 1879, p. 101.

[2]) Vgl. meinen Aufsatz: „Die Technik der Goldgläser" in der Zeitschrift des Münchener Kunstgewerbevereins, 1879, Nr. 11 u. 12.

[3]) Theopilus, l. c. lib. II, c. XIII, XIV, XVI.

verbreitet; daher hätte man die Fläche zum mindesten in ununterbrochener Rundung fortlaufen lassen müssen. Allein die Zeit nahm keinen Anstoss daran, wenn diese Mantelfläche sechs-, acht-, zehn-, zwölfeckig u. s. w. facettirt und so die Darstellung immer wieder durch scharfe Kanten unterbrochen wurde. Man schreibt diese Gläser gewöhnlich böhmischer Fabrikation zu und nennt sie daher schlechtweg »böhmische Goldgläser«. Allein ähnliche Gläser wurden wenigstens im 17. Jahrhundert, auch anderwärts in Deutschland gemacht. Doch gebührt den Böhmen das Verdienst, dieselben durch ihre Handelsstationen in der weiten Welt bekannt gemacht zu haben.[1])

Es ist nothwendig, bezüglich dieses Punktes die oben besprochene »Ars vitraria« Johann Kunckel's zu Rathe zu ziehen, welches Werk bekanntlich für das 17. und 18. Jahrhundert dieselbe Bedeutung hat, wie des Presbyters Theophilus »Schedula diversarum artium« für das frühe Mittelalter oder wie Agricola's Schriften und des böhmischen Pfarrers Mathesius Predigt »vom Glasmachen« für das 16. Jahrhundert. Kunckel gibt im II. Theile seiner »Vollständigen Glasmacherkunst« vom XI. Kapitel an eine ganze Reihe von Recepten über das Vergolden des Glases. Freilich sind dieselben für unsere Zeit von keiner praktischen Bedeutung mehr. Dagegen sind sie von grossem Interesse für die aus jener Zeit stammenden vergoldeten Gläser. Ich will daher eines der in Rede stehenden Recepte hier folgen lassen. Im XXI. Kapitel beschreibt Kunckel »eine andere Verguldung, die einschmelzt«: »Nimm Gummi arabicum«, sagt er, »und ein wenig Borrax, zerlasse es in so viel reinem Wasser als nur von nöthen, lasse es über Nacht stehen; streiche das Glas damit an, oder schreib damit mit einem Pinsel, oder neugeschnittenen Feder was und wie du willt, lege alsdann das Gold darauff, lass es drucken werden, gradire hernach darin nach deinen Gefallen; man kann allerhand schöne Figuren darein zeichnen oder gradiren, lege es

---

[1]) Ueber diese vergleiche Dr. Edmund Schebek's ausgezeichnetes Werk: „Böhmens Glasindustrie und Glashandel. Quellen zu ihrer Geschichte." Prag, Verlag der Handels- und Gewerbekammer 1878. 8°.

hernach in einen Ofen und lass es wohl heiss werden, so geht es nimmermehr ab.«

In der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts sind demnach nicht bloss in Böhmen, sondern auch in den kurfürstlichen Hütten bei Potsdam und gewiss auch noch anderwärts vergoldete Gläser hergestellt worden.

Eine eigene Art dieser vergoldeten Gläser bildeten diejenigen, an welchen die Vergoldung ein zuvor mit dem Rade eingeschnittenes Muster deckt. »Indem man«, sagt F. S. Zahn [1]), »die mittels des Schnittes und der Gravirung vertieften Muster mit Firniss bekleisterte und mit geschlagenen Goldblättchen belegte, wurde der Uebergang zur Blattvergoldung bewerkstelligt. Jetzt ist man davon ganz abgekommen. Ehedem aber ging viel Glas mit solchem Goldschnitt nach Portugal, Spanien und nach dem Abfall der Colonien nach Mexico.« Die betreffenden Gläser stammen zum weitaus grössten Theile aus dem 18. Jahrhundert. Die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums besitzt ihrer mehrere, unter Anderem zwei vollständige Service. Es ist sicher, dass dieser Goldschmuck dadurch, dass er in Folge des Vorschliffes etwas vertieft liegt, eine prächtige Wirkung ausübt. Zugleich verbindet sich mit dieser Verzierungsmethode der Vortheil, dass das Gold fester haftet und dem Abreiben weniger ausgesetzt ist.

Eine zweite Spezialität unter den vergoldeten Gläsern bilden jene mit Zwischenvergoldung. Wie schon oben gesagt wurde, werden dieselben insgesammt böhmischer Fabrikation zugeschrieben. Allein wie die Gläser mit einfacher Vergoldung, so wurden die mit Zwischenvergoldung, wenn man sonst den Worten Kunckel's ein Gewicht beilegen darf, auch anderwärts, namentlich in den Potsdamer Hütten, hergestellt. Kunckel beschreibt im »II. Theil der Vollständigen Glasmacherkunst« die betreffende Technik also: »XXVII. Ein sonderliches curieuses Trinkglas zu machen. Nimm zwey glatte Gläser, welche sich gerade in einander fügen, welche auch, sonderlich was die Höhe betrifft, also beschaffen seyn, dass

[1]) Schebek, a. a. O. S. 135.

das innere Glas dem euseren ja nicht an der Höhe vorgehe, sondern beyde gleich hoch seyn; mahle das grössere inwendig mit Oehlfarben nach Edelgestein-Art auffs beste als du kanst; lass es trocken werden, alsdann reisse mit einer spitzigen Gradirnadel hin und wieder Aederlein oder was du wilt darein. Ferner schwäncke altes Leinöhl darinn herumb, lasse es wieder wohl heraus lauffen und umgestürzt fest trocken werden; wenn es demnach ein wenig klebrigt ist, so lege Blättlein von Gold oder Metall hinein, drücke sie mit einer Baumwollen inwendig an, und lass es folgends wohl austrucknen, so scheinen die gerissenen Aederlein goldreich heraus. Indessen nimm das andere oder kleinere Glas, streich es auch vermittelst eines Pinsels mit alten klaren Leinöhl oder einen reinen Firniss auffs dünnste an, und belege es über und über mit geschlagenen Gold oder Metall, so siehet es von inwendig einen vergoldeten Becherlein gleich, lasse es auch trocken werden und setze sie in einander (es müssen auch die Gläser also eingerichtet sein, dass sie in der Mitten, wann sie in einander gesetzt, keinen oder wenig Raum haben, damit sie nicht gar zu dick scheinen). Ferner pulverisire reine Kreiden, mache solche mit rechten Lacc-Firniss zu einen Teig, verkütte damit oben den Rand der zwey Gläser fein glatt, auff dass mans nicht erkennen kan, dass es 2 Gläser seyn, welches sich denn gar wohl thun lässet; lasse es trocken werden, wanns wohl trocken, überstreichs wieder mit einen Penselein lautern Lacc-Firniss, lass wieder trocknen, poliers hernach mit Bimsstein; streichs wieder mit lautern Fürniss an, und wanns schier trocken, so lege geschwind Blättlein von Gold darauff, alsdenn noch einmahl oder 3. mit Lacc-Fürniss angestrichen, so kan das Gold nimmermehr abgehen. Wann man anstatt der Farben und Mahlwercks nur alt Leinöhl in das grössere Glas giesset, solches wieder ausleeret und austropffen lässet, hernach des Hautschen Streuglantz darein streuet, von allerley Coleuren, und dennoch das inwendige Glas verguldet, so kommet es noch schöner. Man kans auff allerley Arten bemahlen und belegen, nach eines jeden selbst Belieben und Gefallen, es hat auch, wann es recht gemacht, ein sehr feines und ergötzliches Ansehen.‹

Ein genau nach diesem Verfahren hergestelltes Glas kenne

ich nun allerdings nicht; wohl aber sieht man an allen hieher gehörigen Bechern, Flaschen u. s. w., dass ihr Goldschmuck auf eine ganz ähnliche Weise angebracht worden ist. Die meisten dieser Doppelgläser sind zuvor durch Schliff genauestens in einander gepasst worden, so dass man die Zusammensetzung kaum gewahr wird. Sie sind, soviele ich ihrer zu sehen bekam, an der Aussenseite durchweg eckig geschliffen und zwar reicht das innere

Fig. 31.

Glas über das äussere um einige Centimeter empor und tritt dort soweit heraus, dass sein Mantel genau die Fortsetzung von jenem des äusseren Glases zu sein scheint. An diesem äusseren Glase ist ferner am Boden eine medaillonartige Vertiefung ausgeschliffen, in welche ein farbiges, meist rothes rundes Glasstück mit einer nach innen gekehrten Darstellung in Gold eingesetzt erscheint. Der Goldschmuck zwischen den zwei Glasschichten am

Mantel solcher Becher besteht in Landschaften und ähnlichen Darstellungen. Die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums besitzt vier solcher Becher mit Zwischenvergoldung, von denen einer in Fig. 31 zu sehen ist. Die Wirkung dieser Gläser mit ihren feinen, zwischen spiegelndes Krystallglas eingeschlossenen Golddarstellungen muss eine prächtige genannt werden.

Näher stehen dem von Kunckel angegebenen Verfahren jene seltenen Stücke, meist Flaschen, an welche unten am Boden eine Kappe, oben ein Ring und in der Mitte des Mantels Medaillons angeschliffen sind. Diese Ringe, Kappen und Medaillons sind in die zuvor vertieft geschliffenen Stellen des Gefässes so genau eingefügt, dass man die Zusammensetzung auf den ersten Blick gar nicht gewahr wird. Bevor sie aber an ihre Stelle kamen, sind sie auf der Innenseite mit Golddarstellungen versehen worden. Ueber diese hat man sodann eine leichte Schichte rothen Farbstoffes, wie es scheint Drachenblut, gezogen, so dass die Golddarstellung, von aussen gesehen, wie auf rothleuchtendem Hintergrunde erschien. Hierauf legte man über die ganze vertieft geschliffene Stelle des Glases auch ein Goldblatt, überzog dasselbe ebenfalls mit rothem Farbstoff, strich endlich über diesen eine Schicht von harzigem Kitt, vielleicht Mastix, und nun wurde der Ring, die Kappe oder das Medaillon eingesetzt und verbanden sich dieselben in Folge des Kittes fest mit dem Gefässe. Besah man dieses von aussen, dann zeigten sich überall, wo ein Ring, ein Medaillon oder dgl. eingesetzt worden war, eine prächtige Golddarstellung auf rother Folie; auf der Innenseite des Gefässes sah man an eben diesen Stellen eine ungegliederte Goldfläche, wie an den von Kunckel beschriebenen Gläsern. Von diesen seltenen Gefässen besitzt die Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums drei Stücke, zwei Flaschen und einen Deckelpokal. Die beiden Flaschen sind nur in der Grösse verschieden; sie haben einen glatten Bauch, welcher von dem flachen Boden aus sich langsam erweitert und dann in einem scharfen Winkel zum Halse sich einzieht. An den Boden ist in der vorhin geschilderten Weise eine Kappe angeschliffen, welche nach unten auf rothem Grunde die Darstellung eines weitschichtigen Schlosses und da, wo sie

über den Mantel heraufreicht, einige Ornamentbänder zeigt. Die Unterschrift, welche den Namen des Schlosses angab, ist nicht mehr zu lesen, da die Kappe etwas gedreht worden ist. Auf der Vorderseite des Mantels ist sodann ein Medaillon eingeschliffen, unter welchem ein Wappen (Doppeladler über einem zugebundenen Beutel) dargestellt ist. Da ferner, wo der Bauch am breitesten ist, bevor er in den Hals übergeht, ist ein Glasring herumgelegt, durch den man wiederum einige Ornamentbänder in Gold auf rothem Grunde sieht; das Gleiche ist oben am Mundstück der Fall. Der Pokal ist auf Taf. III. zu sehen. Seinen Kelch überzieht ein reiches, reizend gravirtes Rankenwerk, welches an Berain erinnert. Dasselbe schliesst vier Medaillons ein, welche in die geschliffenen Vertiefungen eingesetzt worden sind, nachdem zuvor auf rothem Grunde eine Golddarstellung auf ihnen angebracht war. Die Darstellungen geben die vier Jahreszeiten wieder und zwar bezeichnet ein Knabe in blumen- und blüthenreicher Landschaft, ein Blumenstöckchen in der Hand haltend, den Frühling; ein anderer Knabe, mit der Sichel im Kornfeld stehend, den Sommer; den Herbst sinnbildet der Weingott und der Winter ist dargestellt durch einen am wärmenden Feuer stehenden Mann, welcher ein Gefäss in der Hand hält, aus dem Rauch aufsteigt.

Tafel III. Prachtpokal mit eingesetzten Medaillons.

V.

Geschliffene und geschnittene Gläser.

1. Die Glasschneiderei bis zum Ausgange des Mittelalters.

DIE Glyptik in Glas ist so alt wie das Glas selbst. Ihre höchste Ausbildung hat die betreffende Technik in der römischen Kaiserzeit erhalten. Die vasa diatreta und die kostbaren Überfanggläser bleiben für alle Zeiten die sprechendsten Beweise hiefür. Aber auf dieser Höhe hat sich unsere Technik nicht lange zu halten vermocht. Noch vor dem Sturze des weströmischen Reiches trat ein bemerkbarer Verfall ein, welcher sich namentlich in der Rohheit der durch das Schleifrad dargestellten vertieften Figuren kundgibt. Ganz erloschen aber ist sie selbst im Abendlande nicht zugleich mit dem Falle des weströmischen Reiches. In einzelnen Gegenden, sogar am Rheine scheinen sich Spuren davon erhalten zu haben. Die geschnittenen Schalen, Flaschen, Becher und Kelche, welche hier noch während der merovingischen Zeit hergestellt wurden, sind freilich von einer unbeschreiblichen Barbarei. Trotzdem hören wir noch im 7. Jahrhundert von einem berühmten Steinschneider, dem hl. Eligius (588—663). Von ihm sagten die Goldschmiede des 8. Jahrhunderts, dass es schwerlich einen Mann gäbe, welcher, so geschickt er in jeder Art von Arbeit wäre, den Eligius als Steinschneider und Fasser von edlen Steinen auch nur entfernt erreichte; denn, fahren sie fort, diese Künste hat man schon seit einer Reihe von Jahren zu üben aufgehört[1]). Im 8. Jahrhundert lag also im Abend-

[1]) Gesta Dagoberti c. XX, ap. Duchesne, Hist. franc. script. t. p. 578, citirt von Labarte, Histoire des arts industriels, t. I, p. 247.

lande die Stein- und Glasschneidekunst brach; während des 7. Jahrhunderts aber blühte sie noch unter den kunstreichen Händen des mit seinem Rufe das ganze Zeitalter ausfüllenden Eligius. Wir dürfen annehmen, dass seine Geschicklichkeit wenigstens auf seine unmittelbaren Schüler, namentlich auf den Sachsen Thillo übergegangen ist; denn Eligius suchte das Aufblühen und Fortleben der Künste auf alle mögliche Weise zu fördern. Er baute zu diesem Behufe im Jahre 631 zu Solemniac ein Kloster und vereinigte in demselben sehr viele, in den verschiedenen Künsten erfahrene Mönche; Thillo, sein Schüler, wurde der zweite Abt dieses Klosters. Hier mag es vor Allem gewesen sein, wo die Stein- und Glasschneidekunst in den rauhen Zeiten der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts noch einige Pflege fand. Wir besitzen in der That eine Glasgemme aus dieser Zeit, welche noch mittels

Fig. 32.

des Rades mit einer Darstellung versehen worden ist (Fig. 32). Man hat diese Gemme bisher für einen Abraxas gehalten, da man die verschiedenen darauf dargestellten Figuren und Zeichen nicht zu erklären wusste. Man sieht nämlich ein Kind auf einem Löwen über einen Leichnam hinreiten und eine weibliche mit dem Turban bedeckte Gestalt, welche die Linke an den Mund hält, verfolgen. Vor dem Kinde sieht man ein Brustbild mit Strahlenkrone, die Personifikation der Sonne und hinter demselben ein zweites Brustbild mit der Mondsichel auf dem Haupte, die Personification des Mondes. Im Felde umher sind acht Sterne verstreut und hinter dem Löwen ist noch ein unkenntlicher Gegenstand, vielleicht eine Schildkröte, sichtbar. Diese auf den ersten Blick sonderbaren Zeichen sind weiter nichts als eine höchst naive Illustration zu Psalm 8, Vers 3 ff.: »Aus dem Munde der jungen Kinder und Säuglinge hast Du eine Macht (Löwe) zugerichtet um Deiner

Tafel IV.
Frühmittelalterliche Glasgemmen.

Feinde willen, damit Du vertilgest den Feind (weibliche Gestalt — Personification des Unglaubens) und die Rachgierigen (Leichnam). Denn ich werde sehen die Himmel (Sonne), Deiner Finger Werk, den Mond und die Sterne, die Du bereitest . . . Alles hast Du unter seine Füsse gethan . . . Die Fische im Meere und was im Meere geht (Schildkröte)‹. Der Künstler hat einfach einige Worte aus dem Psalm herausgegriffen und jedes durch ein Bild veranschaulicht. Diese Illustrationsmethode gehört dem 7. und 8. Jahrhundert an[1]). Weil aber unsere Gemme noch mittels des Rades mit der erörterten Darstellung versehen worden ist, muss sie dem 7. Jahrhundert zugewiesen werden; denn im 8. Jahrhundert war diese Technik, wie wir bereits gehört haben, vollständig erloschen. Damals hatte man keine Kenntniss des Rades mehr. Als daher irgend ein Mönch auf Glassteine Illustrationen zu dem Buche Hiob graviren wollte, sah er sich gezwungen, sich hiezu eines blos ritzenden Instrumentes zu bedienen. Die betreffenden Gemmen, deren man bis jetzt 20 kennt und in denen man prähistorische Erzeugnisse und Gott weiss was Alles gesehen hat, sind auch darnach ausgefallen. Des hohen Interesses wegen, welches sie sowohl durch ihr Alter wie durch ihre Technik und in archäologischer Beziehung haben, sind ihrer auf Tafel IV neun zur Abbildung gebracht worden. Sie enthalten alle, wie gesagt, Illustrationen zu dem Buche Hiob. Die eine mit vier Figuren zeigt den Hiob und seine drei Freunde und illustrirt den Vers 4 des 3. Kapitels: »Derselbe Tag müsse finster sein (daher die Sterne), und Gott von oben herab müsse nicht nach ihm fragen, sein Glanz (Kreuz) müsse über ihm leuchten‹[2]). Von den übrigen haben die einen eine, die anderen zwei, die übrigen drei Figuren nämlich entweder den Hiob allein oder mit einem Freunde oder endlich mit deren zwei. Die letzteren enthalten eine Illustration zu Vers 32 und 33 des 15. Kapitels: »Er wird ein Ende nehmen, wenn es ihm uneben ist und sein Zweig wird nicht grünen. Er wird abgerissen werden wie eine unzeitige Traube vom Weinstock

[1]) Siehe meinen Aufsatz über „Einige mittelalterliche Glasgemmen". [Wartburg, Organ des Münchner Alterthumsvereines, 1884, Nr. 1—4].

[2]) Siehe meinen eben citirten Aufsatz.

und wie ein Oelbaum seine Blüthe abwirft«. Von dieser Darstellung sind die ein- und zweifigurigen Gemmen nur Abbreviaturen. Die Technik ist eine rohe, welche nur unvollkommene Ritzinstrumente zur Verfügung hatte, das Rad aber nicht mehr kannte.

Dagegen mag in der karolingischen Epoche, welche überhaupt eine Art Renaissance der antiken Cultur und Künste bedeutet, die Glyptik in Stein und Glas mittels des Rades nicht ganz brach gelegen haben. Vielleicht haben zu ihrem Aufleben die um die Mitte des 9. Jahrhunderts in Folge des Bilderstreites aus Constantinopel nach Italien und überhaupt nach dem Abendlande entflohenen Künstler Einiges beigetragen. In der That existiren aus jener Zeit mehrere Denkmäler, welche abendländischen Ursprungs zu sein scheinen. So befindet sich in dem prachtvollen Altarkreuze im Schatze zu Aachen, welches den Namen Lotharkreuz führt, die in Krystall geschnittene Gemme des Siegelringes Kaiser Lothar's I. (841—855) mit der Büste des Kaisers und der Umschrift + XPE ADIVVA HLOTARIVM REG +[1]). Die Stilisirung der Buchstaben passt vollständig für die Zeit des genannten Herrschers. Die Gemme beweist demnach, dass um die Mitte des 9. Jahrhunderts die Glyptik in Krystall und somit auch jene in Glas von sehr befähigter Künstlerhand mit grosser Geschicklichkeit geübt wurde. Das britische Museum in London bewahrt ferner eine Schale aus Bergkrystall, welche laut Inschrift auf Befehl Lothar's, Königs der Franken, hergestellt worden ist. Darauf ist die Geschichte der keuschen Susanna, erklärt durch lateinische Inschriften, eingeschnitten[2]). Wir haben somit ein zweites, aus der Hand eines abendländischen Künstlers hervorgegangenes Beispiel, welches die Uebung der Skulptur in harten Steinen im 9. Jahrhundert beweist.

Gleich darauf aber scheint jede Spur der Stein- und Glasschneidekunst in Italien sowohl wie in den nördlichen Ländern verloren gegangen zu sein. Zwar im 10. Jahrhundert spricht der

---

[1]) Dr. Fr. Bock, Ueber die Bergkrystall-Skulpturen des Mittelalters. [Mittheilungen des k. k. Österreich. Mus. für Kunst und Industrie, Bd. I, S. 118].

[2]) Erwähnt von Barbet de Jouy, Les gemmes et joyaux de la couronne au Musée du Louvre. Paris, Techener, 3me livraison, Pl. IV.

sogenannte Heraclius, wie es scheint, ein Italiener von Nation, von den in Rede stehenden Techniken mit spezieller Beziehung auf das Glas. Aber die eine Stelle, in welcher er, Worte des römischen Polyhistors Plinius übersetzend, sagt[1]), »das Glas werde theils geblasen, theils am Drehrade geschliffen, theils nach Art des Silbers ciselirt«, wiederholt nur eine Thatsache, welche für das Alterthum Geltung hatte, und die zweite, welche ausführlich von der Skulptur des Glases handelt[2]), ist reiner Humbug. Heraclius räth nämlich den Glassculpteuren, fette Regenwürmer zu suchen, sodann Essig zu nehmen und das warme Blut eines grossen Bockes, der während einer kurzen Frist unter ein festes Dach eingeschlossen und mit Epheu gefüttert wurde, mit diesen beiden Flüssigkeiten die Regenwürmer zu begiessen und mit der erhaltenen Mischung sodann das Glas zu bestreichen, um demselben auf diese Weise die zu grosse Sprödigkeit und Härte zu benehmen. Mittels eines harten Steines, welcher Pyrit genannt werde, liesse sich das Glas hierauf leicht schneiden.

Dieses Recept ist, wie gesagt, so wenig ernst zu nehmen, dass daraus nicht einmal auf Uebung der Glassculptur in Italien und somit wohl auch in den nördlichen Ländern im 10. Jahrhundert geschlossen werden kann. Freilich das brittische Museum in London besitzt eine etwa aus dem Anfang des 11. Jahrhunderts stammende Tafel aus Bergkrystall, auf welcher die Hauptmomente aus dem Leben und Leiden Christi in vielen Scenen dargestellt sind.[3]) Wenn dies wirklich eine abendländische Arbeit wäre, dann stünde die Uebung der Glyptik in Stein und Glas im 10. Jahrhundert fest; aber diese interessante Tafel steht so vereinzelt da, dass man besser thut, sie für ein orientalisches Werk zu halten. Das Gleiche gilt sicher von der Krystallschale des Kaisers Heinrich II. (1002—1024) in der Reichen Kapelle in München.

Im 12. Jahrhundert handelt von unserer Technik der deutsche Mönch Theophilus. Er gibt beinahe dasselbe Verfahren an, wie

---

[1]) l. c. lib. III. c. V (13. Jahrh.). [2]) l. c. lib. I, c. IV. (10. Jahrh.).
[3]) Dr. Bock, a. a. O., S. 119.

Heraclius. »Wenn du den Krystall schneiden willst«, sagt er[1]), »nimm einen Bock von zwei oder drei Jahren, binde ihm die Füsse, schneide ihm in der Herzgegend zwischen Brust und Bauch eine Oeffnung und lege den Krystall hinein, so dass er in dem Blute desselben liegt, bis er warm wird. Dann nimm ihn sogleich heraus und schneide darein, was du willst, solange jene Wärme andauert; wenn er zu erkalten und hart zu werden anfängt, lege ihn abermals in das Blut des Bockes und nachdem er erwärmt ist, nimm ihn wieder heraus und schneide darein und so fahre fort, bis du die Sculptur fertig hast. Zum Schlusse erwärme ihn, nimm ihn heraus und reibe ihn mit reinem wollenen Lappen, auf dass du ihm mit demselben Blute den Glanz gibst.«

Das zum Schneiden nothwendige Werkzeug erwähnt Theophilus nicht und überhaupt ist sein ganzes Verfahren noch sinnloser als das von Heraclius angegebene. Wir sehen somit, dass bei den Schriftstellern des 10. und 12. Jahrhunderts die Kenntniss der Glas- und Steinglyptik vollständig verschwunden ist und daher abendländische Werke aus dieser Zeit schwerlich existiren können. Man hat gedacht, Theophilus schreibe im Vorworte zum I. Buche die Beinsculptur und Gemmenschneiderei Italien zu. Allein dies beruht auf einem Missverständniss; denn Theophilus sagt nur, dass man aus seinem Buche lernen könne: »was nur immer unter den verschiedenen Gefässen und unter den Gemmen und Steinsculpturen das hiedurch berühmte Italien durch Gold und Silber verziert.« [2]) Theophilus meint damit ohne Zweifel das Fassen der bezogenen Gefässe und Sculpturen. Woher aber entlehnten die beiden Autoren jene Märchen? Haben sie vielleicht durch die Erdichtung derselben ihre Unkenntniss verbergen wollen? Oder banden die allein des Besitzes unserer Technik sich erfreuenden Künstler den Schriftstellern derartige Bären auf? Oder waren es die byzantinischen Künstler, welche die Abendländer auf diese Weise utzten? Dass

---

[1]) l. c. lib. III, c. XCIV: De poliendis gemmis.

[2]) „Quicquid in vasorum diversitate, seu gemmarum, ossiumve sculptura auro et argento inclyta Italia decorat."

es den beiden Schriftstellern um ihre Sache ernst war, zeigt die Ausführlichkeit, mit der sie von derselben berichten. Eher könnte man sich der Meinung zuneigen, dass eine geringe Zahl von Steinschneidern im Abendlande absichtlich Fabeln über die Herstellung ihrer Werke verbreiteten, einerseits um diese im Werthe zu heben, andererseits um die Technik nicht allgemein zu machen. Allein auch hiefür fehlt jeder Anhaltspunkt. Noch weniger können die Byzantiner als Verbreiter dieser Märchen angesehen werden; denn wenn auch unsere Techniken in Constantinopel mindestens bis zum Bilderstreite fortgeblüht haben mögen, so war der Einfluss der byzantinischen Künstler auf die deutschen und überhaupt die abendländischen durchaus nicht von so durchgreifender Bedeutung, wie manche zu glauben scheinen, weder in technischer noch in künstlerischer Beziehung. Vor Allem gilt dies in den verschiedenen Branchen der Glasindustrie, in welcher sie, abgesehen von der Herstellung der Glasmosaikwürfel, nichts Nennenswerthes geleistet haben. Nirgends ist in den Inventaren des Mittelalters von byzantinischen Gläsern die Rede. Labarte[1]) führt eine Stelle aus Constantinus Porphyrogennetus[2]) an, in welcher bei der Aufzählung der Geschenke, die Kaiser Romanus Lecapenus an Hugo, König von Italien i. J. 926 schickte, auch Gefässe aus Glas neben Onyxschalen erwähnt werden, und Clavijo sagt in der Erzählung von seiner Gesandtschaft an Timur Bey (1403—1406), dass in der Kirche des hl. Johannes des Täufers zu Constantinopel viele Glaslampen hingen. Das ist Alles, was zu Gunsten der byzantinischen Hohlglasfabrikation angeführt werden kann. Aber es bleibt eine offene Frage, ob namentlich unter diesen Glaslampen wirklich byzantinische Arbeiten vermuthet werden dürfen, ob dieselben nicht vielmehr als aus dem Oriente bezogen betrachtet werden müssen. Hiefür spricht wenigstens der Vorrath der Denkmäler; denn unter diesen findet sich nicht ein einziges, welches mit einiger Wahrscheinlichkeit auf byzantinischen Ursprung zurückgeführt werden könnte. Nesbytt hat dies zwar an fünf geschliffenen Gläsern im Schatze von S. Marco in Venedig ver-

[1]) l. c., p. 368. [2]) De ceremon. aulae Byzant., p. 661.

sucht; allein es ist ihm nicht gelungen; die betreffenden Gläser sind zweifellos orientalischer Herkunft. Dies beweist mehr als alles Andere die Masse des Glases. Wie nämlich an allen Gläsern von zweifellos orientalischer Fabrikation die Farben zwar schön, die Masse aber schlecht geläutert und von unzähligen Bläschen durchsetzt ist, so an den fünf geschnittenen grünlichen Gläsern im Schatze von S. Marco. Die orientalische Herkunft dieser Gläser beweist auch die sehr dicke Wandung, welche die nach Ueberzierlichem strebenden Byzantiner niemals gemacht haben würden. Endlich weist die Art und Weise der Sculptur unzweifelhaft auf den Orient, wie wir sehen werden. Die Byzantiner also konnten den Abendländern nicht geben, was sie selbst nicht hatten. Aber man wird mir die verschiedenen Stellen des Theophilus entgegenhalten, in welchen dieser von griechischer Glasfabrikation spricht. Ich habe schon bei den emaillirten Gläsern gezeigt, dass Theophilus, wenn er sah oder hörte, dass griechische Handelsleute diese und jene Gläser nach dem Abendlande brachten, leicht glauben konnte, die Griechen seien auch die Fabrikanten, während diese doch die betreffenden Waaren aus dem Oriente bezogen. Andererseits liegt durchaus kein Grund vor, unter den Griechen des Theophilus mir nichts dir nichts die Glasmacher von Constantinopel und Thessalonich zu verstehen; denn auch in Alexandrien und in den Hütten Phöniziens hat sich mit der Glasfabrikation ohne Zweifel auch die griechische Arbeiterschaft erhalten und vielleicht hat auch der Bilderstreit die wenigen Hohlglaskünstler Constantinopels nach Alexandrien getrieben. Wie dem auch sei, soviel ist gewiss, dass Constantinopel in einer Geschichte der Hohlglasindustrie nur sehr wenig, nach dem Bilderstreite gar nicht mehr in Betracht kommt.

Wir müssen daher der Herkunft obiger Märchen, die sich allerdings bis auf Plinius zurückverfolgen lassen [1]), nach einer anderen Seite hin auf die Spur zu kommen suchen. Unter den verschiedenen erhaltenen Gegenständen aus Bergkrystall und Glas befindet sich eine Anzahl mit kufischen Lettern, wie wir deren

[1]) Heraclius, l. c. lib. I, c. VI. — Plinius, Proem. XXXVII, 4.

bereits auch auf mehreren emaillirten Gläsern haben kennen lernen. So ist die Kanzel des Domes zu Aachen mit einer derartigen Schale und Untertasse geschmückt[1]; so bewahrt der Schatz von S. Marco in Venedig, das South Kensington Museum in London und andere Sammlungen verschiedene Gegenstände dieser Art. Sie sind alle sculptirt und zwar mit denselben Decorationsmotiven wie die Teppiche und Stoffe sarazenischen und orientalischen Ursprungs, welche auf die abendländische Kunst einen so grossen und nachhaltigen Einfluss ausgeübt haben; sie tragen denselben Stilcharacter wie die bereits geschilderten Gläser mit Emailmalerei, als deren Ausgangspunkt wir Alexandrien erkannt haben.

Ich komme also zu folgendem Schlusse: Seit dem Ende des 9. Jahrhunderts ist es wahrscheinlich, dass im Abendlande die Glyptik in Stein und Glas nicht mehr fortgeübt wurde; seitdem trifft man im Abendlande hin und wieder geschnittene Krystall- und Glasgefässe mit kufischen Inschriften: was ist natürlicher als die Annahme, dass man von da an den Bedarf an diesen Dingen aus dem Oriente, von den Sarazenen bezogen habe? Diese Annahme wird durch eine kleine Notiz aus dem 13. Jahrhundert zur evidenten Thatsache erhoben.

Ich habe vorhin der Herkunft der von Theophilus und Heraclius in Betreff unserer Techniken vorgebrachten Märchen auf die Spur zu kommen gesucht. Nun habe ich diese Spur in einer Stelle des Heraclius glücklich gefunden. Dieser Autor schreibt nämlich im III. Buche Folgendes[2]: »Die Sarazenen brennen die Euter der Ziege heftig mit der scharfen Brennessel und streichen sie mit den Händen, damit die Milch in sie einschiesse. Darauf wird die Milch in ein Gefäss gemolken und das Glas sammt dem Eisen, womit dasselbe geschnitten werden soll, eine Nacht darein gelegt. [In dieser Milch wird das Eisen gehärtet, aber auch im Harn eines kleinen rothhaarigen Mädchens,

---

[1]) Abgeb. bei Dr. Bock, Karl's des Grossen Pfalzkapelle und ihre Schätze.

[2]) c. IX: Quomodo inciditur vitrum et alii lapides.

den man vor Sonnenuntergang gewonnen hat.] Die Milch aber soll, wenn nöthig, auf denselben Wärmegrad gebracht werden, den sie beim Melken hatte, und darin ist das Glas stets warm zu machen [bis es weich ist] und so sich schneiden lässt. Und so auch die übrigen Steine. [Die Ziege muss aber mit Epheu gefüttert werden.‹]

Wir haben also die Quelle, aus welcher die albernen und doch äusserst spitzfindig erdachten, auf den Angaben des Plinius weiterbauenden Märchen betreffs der Stein- und Glasglyptik im Mittelalter geflossen sind. Es waren die Sarazenen, worunter nicht etwa bloss die in Unteritalien und Sicilien, sondern dem damaligen Sprachgebrauche gemäss überhaupt alle Moslims von den Säulen des Hercules bis nach Indien gemeint sind, es waren die Sarazenen, welche den nördlichen Völkern derartige Bären aufbanden. Sie suchten dadurch zweierlei zu erreichen: einmal sollten die übrigen Völker weit ab von dem eigentlichen Processe unserer Techniken geführt werden, und zweitens sollten die sculptirten Steine und Gläser einen um so höheren Werth bekommen. Es liegt System in den Erdichtungen, welche die Sarazenen unter das Volk brachten. Sie erfanden Recepte, welche den Leuten von damals nicht ganz unmöglich erschienen, deren Ausführung aber entweder so kostspielig oder mit so vielen Schwierigkeiten verbunden war, dass man sie lieber bleiben liess. Wer hätte denn die Mittel besessen, um so viel Böcke abschlachten zu können, als ein einziger Stein, ein einziges Glas, um immer wieder erwärmt werden zu können, erfordert hätte? Wer hätte den Epheu aufgebracht, um alle diese Böcke zu nähren? Derartige Recepte schlossen von vornherein den Versuch aus. Andere sollten die Leute ordentlich auf den Leim führen, so z. B. wenn vorgeschrieben wurde, das Euter einer Ziege mit Brennesseln einzureiben. Gewiss eine solche Ziege wäre dem Krepiren nahe gekommen und der Betreffende würde von weiteren Versuchen abgestanden sein. Auf diese Weise also suchten die Sarazenen die Techniken geheim zu halten, und dass sie dies thaten, ist ein Beweis, dass sie seit dem 10. Jahrhundert allein in deren Besitze waren.

Der Mittelpunkt der damaligen Hohlglasfabrikation war anfangs Alexandrien, später Damaskus, wie Constantinopel jener der Glasmosaikwürfel. In Alexandrien und später in den Hütten von Damascus entstand, wie wir gehört haben, eine grosse Anzahl herrlich emaillirter Glasgefässe. Nach Alexandrien und überhaupt nach den sarazenischen Glasfabriken, vielleicht auch nach den altberühmten Schleifereien Alabanda's[1]), weisen uns auch die geschnittenen Gläser, Krystalle und Steine. Aus diesen Gegenden stammen auch die fünf oben angeführten Gläser im Schatze von S. Marco in Venedig. An dem einen derselben ist mit dem Schleifrade die Oberfläche so entfernt worden, dass nur kleine wegstehende Zapfen davon zurückgeblieben sind. Im Besitze des Dr. Bock befindet sich eine Art Drachenkopf aus Bergkrystall. An diesem ist die weit herausgereckte Zunge ebenfalls in der Weise bearbeitet, dass von ihr kleine Zäpfchen wegstehen. Dieser Drachenkopf nun ist unzweifelhaft eine sarazenische, ich meine nicht unteritalische, sondern morgenländische Arbeit aus dem 10. bis 12. Jahrhundert. Man sieht daran auf der oberen Seite ein Thiermotiv, genau wie auf den sarazenischen Geweben jener Zeit: es sind zwei mit den Schnäbeln an einander stossende Vögel und da, wo deren Flügel aufhören, zwei sich zugewendete Löwenköpfe. Auf der unteren Seite des Kopfes sieht man ein Ornament aus Ranken. Das Ganze ist von derber, aber sicherer Ausführung und von effectvoller Wirkung. Das in Rede stehende Glas im Schatze von S. Marco ist daher gleichfalls eine sarazenische Arbeit. Wie an diesem die Zapfen, so sind an einem zweiten auf dieselbe Art emporstehende Kreise hergestellt worden. Ein drittes Glas zeigt die rohe Gestalt eines liegenden Leoparden, von dem die Umrisse und die Flecken emporstehen, ebenso wie an dem Krystalle des Herrn Dr. Bock die Umrisse und Augen der Thiere. Es besteht kein Zweifel, sie sind insgesammt sarazenische Arbeiten aus der Zeit vom 10. bis 12. Jahrhundert. Aus einer ähnlichen Zeit stammt auch ein blaugrünes Glas im Schatze von S. Marco in Venedig. Dasselbe ist fünfseitig, hat auf jeder

[1]) Plinius, Nat. Hist., XXXVII, 92.

Seite die sculptirte Gestalt eines Hasen und auf dem Boden vier arabische Zeichen, welche nach Montfauçon [1]) »Gott dem Erschaffer« bedeuten. Die Fassung besteht aus mit Zellenemail geschmücktem Filigran. Eine alte Tradition behauptet, dass dieses Glas im Jahre 1470 als Geschenk eines persischen Königs nach Venedig gekommen. Diese Tradition mag wohl recht haben, wenn auch die Glasfassung viel älter und nicht persisch ist; denn der betreffende König oder vielmehr einer seiner Ahnen kann das Glas von einem sarazenischen Fürsten erhalten haben. Im Uebrigen mag dieses Beispiel genügen, die letzten Zweifel zu beseitigen, dass alle derartig geschnittenen Gläser und Krystalle sarazenischen Ursprungs sind.

Nun nochmals eine Bemerkung über die seit Labarte in der Geschichte aller Zweige des Kunstgewerbes übermässig grassirende byzantinische Frage. Wären die Byzantiner in der That bis zum Ende des 14. Jahrhunderts die alleinigen Hersteller von Luxusgläsern gewesen, wie Labarte behauptet [2]), dann würden sich die betreffenden Techniken in Constantinopel sicher bis zur Eroberung der Stadt durch die Türken im Jahre 1453 erhalten haben. Da ferner die Moslims sowohl in Alexandrien wie in Phönizien die altberühmten Glasindustrien nicht nur nicht vernichtet, sondern sorgfältigst gefördert und einer neuen Entwicklung entgegengeführt haben, so hätten sie das Gleiche ohne Zweifel auch in Constantinopel gethan, wenn sie dort eine Hohlglasindustrie von irgend welcher Bedeutung angetroffen hätten. Aber es ist von einer solchen auch nach 1453 nichts bekannt geworden. Nach alle dem haben wir uns den Stand der Hohlglasindustrie während des Mittelalters also vorzustellen: In dem von Constantin zur Hauptstadt des östlichen Reiches erhobenen Constantinopel scheint anfangs auch die Hohlglasindustrie gepflegt worden zu sein. Durch den Bilderstreit aber ist dieselbe aller Wahrscheinlichkeit nach vollständig vernichtet worden, indem die Glasschneider und Emailleure auswanderten und vielleicht in den be-

---

[1]) Diarium Italicum, angeführt von Nesbytt, l. c. p. XXVIII.

[2]) l. c. p. 377.

rühmten Hütten Alexandriens eine Unterkunft fanden; denn alexandrinischen und überhaupt sarazenischen Ursprungs sind alle emaillirten und geschnittenen Gläser, welche vom 10. bis 15. Jahrhundert nach dem Abendlande kamen. Die betreffenden griechischen und sarazenischen Künstler suchten sich die Geheimnisse ihrer Techniken dadurch zu bewahren, dass sie über dieselben allerlei Märchen unter die Leute brachten. Allein dies scheint ihnen über das 13. Jahrhundert hinaus nicht lange gelungen zu sein, sondern die seitdem mit dem ganzen Oriente in Handelsverbindungen stehenden Venetianer haben nicht bloss orientalische Gläser nach dem Abendlande verhandelt, sondern auch die zu ihrer Herstellung nöthigen Techniken heimgebracht und selbst auszuüben gelernt. Die vier aus dem 14. Jahrhundert stammenden sog. Hedwigsbecher mögen als Beweis dienen. Es sind das äusserst interessante, auf metallenen Füssen befestigte Becher aus Glas, welche mittels des Rades sculpirt worden sind. Man sieht darauf einzelne Flächen schräg nach innen geschliffen, so dass die streng stilisirten Gestalten von Löwen, Greifen und Adlern von der ursprünglichen Oberfläche stehen geblieben sind. Eine Art von Modellirung zeigen einzelne eingeschnittene Strichgruppen an. Bis auf diese letzteren ist die Behandlung genauestens den oben besprochenen sarazenischen Arbeiten gleich, so dass sie ganz gut aus dem Oriente stammen könnten. Wenn dies gleichwohl nicht zugegeben werden kann, so sind hiefür, wie sich zeigen wird, andere Gründe massgebend. Die allgemeine Annahme bezeichnete, fussend auf einer alten Tradition, diese Becher bisher als einstiges Besitzthum der hl. Hedwig († 1243); man nannte sie daher gewöhnlich schlechtweg Hedwigsbecher; aber mit Unrecht, wie sich zeigen wird. Sie sind durch Alter und Technik so hoch interessant, dass sie in der That eine ausführliche Besprechung verdienen [1].

Wie gesagt, kennt man bis jetzt vier solche Hedwigsbecher. Zwei davon befinden sich im Museum zu Breslau. Von diesen

---

[1]) Vgl. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des Germanischen Nationalmuseums 1877, S. 227 ff.

ist der eine von schwerem, gelblichem, blasenreichem Glase, etwa 7″ hoch und unten mit einem silbernen Rande versehen, der auf den Schultern von drei Engeln aus demselben Metalle ruht. Diese Fassung stammt aus der Zeit vom 14. bis 15. Jahrhundert. Die Figuration an dem Glase selbst hat zwar zwischen zwei Löwen einerseits ein steifes romanisches Blattornament, andrerseits ein unten abgerundetes, schildartiges Viereck, darüber einen Stern in einer querliegenden Mondsichel, ist aber trotzdem, wie sich zeigen wird, mit der Fassung gleichzeitig und nicht früher. Dieser Becher befand sich seit uralten Zeiten im Rathsarchive zu

Fig. 33.

Breslau und wird jetzt im Museum dortselbst aufbewahrt [1]). — Der zweite derartige Becher des eben genannten Museums befand sich früher im Matthiasstifte; ihn hat der Baumeister Bartholomäus Mandel (1567—82) neu fassen lassen.

Ein dritter ähnlicher Becher wird im Domschatze zu Krakau aufbewahrt. Darauf sieht man einen Adler mit ausgebreiteten Flügeln und zwei sich ihm von beiden Seiten nähernde Löwen. Er ist in einen silbernen Fuss gefasst, welcher nach Director Dr. A. Essenwein seine Bestimmung als Messkelch zu dienen, anzeigt.

[1]) Abgebildet und beschrieben von Fuchs, Romanische und gothische Stilproben aus Breslau und Trebnitz, S. 12, 13 und Fig. 16.

Ueber die früheren Schicksale dieses Bechers weiss man nur, dass ihn im Jahre 1641 Sigismund Porembski der Kirche der hl. Hedwig zu Krakau weihte. Als diese gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts aufgehoben wurde, kam er in den Domschatz [1]).

Den vierten Becher dieser Gattung erwarb i. J. 1877 das Germanische Nationalmuseum in Nürnberg [2]). Derselbe hat eine hohe gothische Fassung, aber nur aus vergoldetem Kupfer. Der Becher selbst (Fig. 33) ist mit der Darstellung zweier Löwen und eines Greifen geschmückt, welche einander folgen. Er hat eine Höhe von 9,5 cm und einen oberen Durchmesser von 9,2 cm. Die Glasmasse ist nach Director Dr. Essenwein etwas gelber als bei den übrigen, sie spielt mehr ins Braune als ins Grüne und ist etwas reiner. Es ist bereits oben gezeigt worden, dass man damals gerade die verschiedenen Nuancen des Gelb im Abendlande herzustellen verstand. Schon die zu Nordendorf und in anderen Gräbern gefundenen Gläser haben zahlreiche Beispiele aus dieser Masse an den Tag gefördert. Es darf indess hier nicht verschwiegen werden, dass die Dicke der Wandung genau den sarazenischen Beispielen dieser Art entspricht, was aber darin seinen Grund hat, dass eben sarazenische Vorbilder nachgebildet und zwar zum Behufe des späteren Schleifens nachgebildet wurden.

Ein fünfter Hedwigsbecher ist nur aus einem Briefe des Breslauer Bischofs, Erzherzogs Karl (1608—24) an den Herzog von Brieg (1609—39) bekannt. Dieser Bischof holte sich nämlich in dem besagten Briefe vom 2. Februar 1614 von dem Herzoge nachträglich Bewilligung ein, weil er ein angeblich aus dem Besitze der hl. Hedwig stammendes Glas aus dessen Schloss Ohlau habe mitgehen lassen. Eine weitere Stelle, in welcher von einem sechsten sog. Hedwigsbecher die Rede ist, hat man zwar mehrfach angemerkt, aber niemals auf ihren Inhalt geachtet. Sie befindet sich in dem Inventar Karl's des Kühnen von Burgund (1467—1477) und lautet: »ung voirre taille d'un esgle, d'un

---

[1]) Abgeb. im Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, a. a. O. S. 228—230.

[2]) Abgeb. im Anzeiger, a. a. O. S. 231—232; darnach unsere Figur 33.

griffon et d'une double couronne garny d'argent,‹ d. h. »ein mit einem Adler, einem Greifen und einer doppelten Krone sculptirtes Glas in silberner Fassung‹ [1]). Dass darin eines der in Rede stehenden Gläser gemeint ist, braucht kaum eigens gesagt zu werden. Und gerade diese Stelle ist es, welche uns über das Alter der betreffenden Gläser und einige andere Fragen den lange vermissten Aufschluss gibt.

Bisher ist die Hedwigstradition nirgends angefochten worden. Das Alter der Becher schien dieser Tradition keineswegs zu widersprechen. Ich selbst setzte dieselben früher mindestens bis in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts zurück; denn damals, sagte ich mir, war die Mode, die Thiergestalten, welche man auf den aus Sicilien bezogenen Teppichen fortwährend vor Augen hatte, auf alle möglichen Geräthe ebenso wie auf die Glieder der Architektur zu übertragen, am stärksten. Allein die zwingende Beweiskraft der aus dem Inventar Karl's des Kühnen angeführten Stelle hat mich eines Besseren belehrt. So altehrwürdig die Hedwigstradition auch sein mag, vor der Kritik kann sie ferner nicht mehr bestehen. An dem Glase des Herzogs Karl des Kühnen war nämlich ausser einem Adler und einem Greifen eine zweifache Krone skulptirt und diese ist für die Zeitbestimmung massgebend; denn die zweifache Krone hat erst Papst Bonifaz VIII. (1294—1303) eingeführt [2]). Folglich kann ein damit geschmücktes Glas nicht vor diesem Papste, resp. nicht vor 1298 entstanden sein. Die zweifache Krone trugen aber die Päpste nur bis zu Urban V. (1362—1370), da dieser einen dritten Reifen hinzufügte und somit der Schöpfer der dreifachen Krone war [3]). Daraus geht hervor, dass das in Rede stehende Glas zwischen 1298 und c. 1370 entstanden sein muss.

---

[1]) Inventaire de Charles le Téméraire, ms. des archives de Lille publié par M. de Laborde, Les Ducs de Bourgogne, t. II, n. 2753. — Labarte, l. c. p. 375. —

[2]) Dr. Carl Haas, Geschichte der Päpste nach den Ergebnissen der neuesten Forschungen. Tübingen 1860, G. Laupp'sche Buchhandlung, S. 417.

[3]) Dr. Carl Haas, a. a. O. S. 464.

Man hat behauptet, dass die sogenannten Hedwigsbecher nicht abendländischen, sondern arabischen oder sarazenischen Ursprungs seien. Dagegen hat schon Director Dr. Essenwein eingewendet, dass diese Annahme wegen der über den Löwen angebrachten Schildchen nicht wohl möglich sei. An den orientalischen Gläsern und Krystallen dieser Art fehlen ferner auch die kleinen Querstrichelchen, welche an den sogenannten Hedwigsbechern als eine Art Schattirung eingeschnitten sind. Durch die zweifache päpstliche Krone auf dem Glase Karl's des Kühnen endlich ist die abendländische Herkunft unserer Gläser ein für alle Male entschieden. Dagegen kann aber nicht geleugnet werden, dass unsere Becher sich direct an orientalische Vorbilder anlehnten.

Wir haben oben bei den emaillirten Gläsern gesehen, dass in dem Inventar des Herzogs von Anjou vom Jahre 1360 noch Gläser »de l'ouvrage de Damas«, also solche, die aus Damaskus stammten, aufgeführt werden. Dagegen figuriren in dem Inventar Karl's V. von 1379 nur mehr Gläser »à la façon de Damas«. In der Zeit, also zwischen 1360 und 1379 muss in Europa die Nachahmung der orientalischen, speciell der damals am meisten bewunderten Damascener Gläser aufgekommen sein. Diese Nachahmungen beschränkten sich nicht auf die emaillirten Gefässe, sie umfassten auch die geschnittenen Gläser, wie die in Rede stehenden Becher bezeugen. Ohne Zweifel waren es abermals die Venetianer, welche diese Imitationen herstellten; denn nur in Venedig war damals die Glasindustrie bereits so hoch entwickelt und nur Venedig hatte so viele Beziehungen zum Oriente, dass es sich die dort geübten Techniken aneignen konnte. Ja, ihre venetianische Herkunft wird direct dadurch bewiesen, dass der Becher Karl's des Kühnen nebst anderen Gläsern unter der allgemeinen Bezeichnung »gobeletz de cristal« aufgeführt wird; denn unter »verres de cristal« verstand man im 15., 16. und noch im ersten Viertel des 17. Jahrhunderts, wie sich im VI. Abschnitt zeigen wird, nur in Venedig gemachte Krystallgläser.

Unsere Becher dürfen daher künftighin nicht mehr als Hedwigsbecher bezeichnet werden, sondern als ein Theil jener Gläser, welche als »ouvrés à la façon de Damas« beschrieben werden;

sie bilden ein Gegenstück zu den oben erörterten »voirres paints à la façon de Damas«. Da diese erst seit 1360 aufkamen, können auch die sogenannten Hedwigsbecher nicht früher fallen; sie sind insgesammt erst seit dem Beginne der sechziger Jahre des 14. Jahrhunderts entstanden. Eines der frühesten war ohne Zweifel jenes im Besitze des Herzogs Karl des Kühnen; denn dieses muss noch bevor Urban V. (1362—1370) die dreifache Krone einführte, gemacht worden sein. Aber auch nicht viel früher; denn Karl der Kühne hatte das Glas jedenfalls als Familienerbstück von dem Stifter seines Hauses, Philipp dem Kühnen, erhalten. Philipp der Kühne, der jüngste Sohn des Königs Johann des Guten von Frankreich, ist aber von diesem erst im Jahre 1363 mit dem Herzogthum Burgund belehnt worden. Demnach wird das Glas Karl's des Kühnen »ouvré à la façon de Damas« aus den ersten sechziger Jahren des 14. Jahrhunderts, aus den ersten Regierungsjahren Philipp's des Kühnen, bald nach 1363 stammen und war vielleicht ein Geschenk des damals regierenden Papstes, bevor er die dreifache Krone eingeführt hat. Die übrigen hieher gehörigen Gläser müssen allgemein der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts zugeschrieben werden; denn aus dieser Zeit stammen auch die noch ursprünglichen Fassungen des einen Breslauer und des Krakauer Glases, welche, wie jene des Glases Karl's des Kühnen, ebenfalls aus Silber sind. Die hl. Hedwig konnte demnach kein derartiges Glas besessen haben. Die Bezeichnung Hedwigsbecher muss daher aufgegeben werden. Zum Schlusse will ich noch bemerken, dass unsere Gläser auch nach Heraclius nicht schon aus dem 13. Jahrhundert sein können; denn damals schrieb dieser Autor die Glyptik in Stein und Glas noch ausschliesslich den Sarazenen zu. Ich glaube, die Frage über die sogenannten Hedwigsbecher hiemit endgiltig gelöst und für sie die wahre Bezeichnung als Gläser »ouvrés à la façon de Damas« gefunden zu haben.

Die durch die Venetianer aus dem Oriente um 1360 geholte Technik der Glyptik in Stein und Glas scheint sich von da an rasch verbreitet zu haben; denn wir hören, dass unter den Künstlern, welche sich um 1390 am Hofe der Königin Elisabeth zu Königgrätz in Böhmen niederliessen, eigens Glasschneider. ge-

nannt werden[1]). Jedenfalls waren dies Künstler, welche in ähnlicher Weise arbeiteten, wie die Hersteller der »à la façon de Damas« geschnittenen Gläser, also Glasschleiferei und Schneiderei mit einander verbanden. In Nürnberg endlich erhielten bald nach 1373 die dortigen Tafelschneider und alle übrigen Steinschneider eine Zunftordnung.

2. Die Glasschleiferei bis zum Ausgange des Mittelalters.

Auch der Glasschliff reicht bis tief in das Alterthum zurück. Schon damals übte man auf Gläsern und Steinen den Facetten- und Kugelschliff, wie ich demnächst in einer Geschichte der Glasraffinerie ausführlicher zeigen werde. Die Schleiftechnik scheint auch im Abendlande während des Mittelalters niemals gänzlich verloren gegangen zu sein. Sie war fortwährend ein Bedürfniss, da man seit dem Falle des weströmischen Reiches niemals aufgehört hat, Schwertknöpfe, Gewandnadeln und andere Schmuckstücke mit tafelförmig geschliffenen oder mit durch Schliff gerundeten farbigen Gläsern und edlen Steinen zu zieren. Die Edelsteine, die echten sowohl wie die künstlichen, waren seit den Tagen des Alterthums die beliebtesten Schmuckgegenstände für Kleider, Reliquiarien, Kreuze, Kronen, Kelche und sonstige Geräthe, und dass die Kenntniss davon nicht verloren ging, dafür sorgten von Zeit zu Zeit unterrichtete Schriftsteller. Schon am Anfange des 7. Jahrhunderts hat Bischof Isidor von Sevilla († 636) in seinen »Origines et Etymologiae« die Edelsteine in Anlehnung an Plinius eingehend besprochen. Im 11. Jahrhundert schrieben über den gleichen Gegenstand Psellos und der Bischof Marbodus und suchten ihren Zeitgenossen die geheimnissvollen Kräfte und wunderbaren Eigenschaften der Edelsteine geläufig zu machen. Sie erreichten in der That, was sie wollten; denn seitdem erwachten alle die alten Fabeln über die Edelsteine wieder. So sollte der Diamant im Stande sein, Dämonen, ein damals häufiges Uebel, auszutreiben, der Amethyst sollte vor Trunkenheit bewahren, der Hyacinth Schlaf bereiten und ausserdem Reichthum und Weis-

[1]) Schebeck, a. a. O., S. 8.

heit gewähren u. s. w. Man fing an, viel über ihre Entstehung zu fabeln und die seltsamsten und verkehrtesten Ansichten und Beschreibungen von ihnen zu verbreiten. Namentlich wurde ihnen ein merkwürdiger Einfluss auf Gesundheit und Schönheit, auf Reichthum und Glück zugeschrieben. So sollte der Rubin gegen Pest und Gift, der Smaragd gegen Epilepsie und andere gegen andere Leiden schützen. Das Smaragdpulver war eine beliebte Medicin und es gab im Mittelalter eigene Edelsteindoctoren wie unsere Homöopathen. Man trug die Edelsteine als Amulette und brachte sie in Beziehung zu den Planeten, Sternbildern und Jahreszeiten und unterschied Gesundheits-, Monats- und Zodiakalsteine. Auch die 12 Apostel wurden sinnbildlich durch Edelsteine dargestellt und in späterer Zeit erfand man aus den Anfangsbuchstaben der Edel- und Halbedelsteine ein Alphabet, aus welchem ganze Namen zusammengesetzt wurden[1]).

Diese Methode, welche im 11. Jahrhundert bereits begann, musste die Techniken des Schleifens, Polirens und Durchbohrens der Steine wesentlich fördern. In der That wurden dieselben schon im 12. Jahrhundert ziemlich schwunghaft betrieben, und Theophilus, welcher in Bezug auf die Glyptik in Stein und Glas nur Märchen vorzubringen wusste, spricht über das Schleifen, Poliren und Durchbohren als Fachmann, und, wie es scheint, aus eigener Erfahrung. »Der Krystall«, sagt er[2]), »wird auf folgende Art geschliffen und polirt. Nimm die Mischung, welche Tenax heisst und von welcher oben (lib. III. c. LVIII) die Rede war, nähere sie dem Feuer, bis sie flüssig wird und befestige hiemit den Krystall an ein langes Holz, das ihm an Dicke gleich ist. Wenn er ausgekühlt ist, reibe ihn unter beständigem Zugiessen von Wasser mit beiden Händen auf einem sandigen, harten Steine, bis er die Form annimmt, welche Du ihm geben willst; dann ebenso auf einem anderen Steine von gleicher Art, nur etwas feiner und glätter, bis er ganz und gar eben ist. Nun nimm eine flache Bleitafel, lege darauf feuchte Ziegelerde, welche Du mit Speichel auf einem

[1]) Karl Emil Kluge, Handbuch der Edelsteinkunde für Mineralogen, Steinschneider und Juweliere. Leipzig, Brockhaus 1860.

[2]) lib. III, c. XCIV.

harten Steine anreiben musst, und polire damit den Krystall, bis er Glanz annimmt. Zum Schlusse aber bringe auf eine weder geschwärzte noch geölte Bockshaut, welche auf ein Holz gespannt und unten mit Nägeln befestigt ist, die feuchte Mischung der mit Speichel angemachten Ziegelerde und reibe damit den Krystall, bis er ganz leuchtend wird.‹

Das sind Worte eines Fachmannes, der die primitive Technik seiner Zeit genauestens kannte. In ähnlicher Weise spricht Theophilus von dem Durchbohren des Krystalles, was um so interessanter ist, als sich so bearbeitete Knöpfe an Crucifixen etc. bis auf unsere Zeit erhalten haben. »Wenn Du aber«, sagte er, »Knöpfe aus Krystall machen willst, welche an Bischofsstäben oder Candelabern angebracht werden können, durchbohre sie auf folgende Weise: Mache Dir zwei Hämmer von der Dicke des kleinen Fingers und ungefähr eine Spanne lang, an beiden Enden sehr dünn und gut gestählt. Wenn Du den Knopf geformt hast, mache in einem Holze ein Loch, so dass derselbe bis zur Hälfte darin liegen könne und befestige ihn mit Wachs in eben diesem Holze, damit er haften bleibe; nimm hierauf den einen Hammer und schlage damit leicht auf die Mitte des Knopfes immer auf dieselbe Stelle, bis Du ein kleines Loch fertig hast und erweitere die Oeffnung dadurch, dass Du in dieser Weise auf die Mitte fortschlägst und ringsherum sorgfältig ausbrichst. Wenn Du so fortwährend bis zum Mittelpunkt des Knopfes gelangt bist, wende diesen um und verfahre auf der anderen Seite ebenso. Hast Du ihn durchbohrt, so hämmere Dir ein Stück Kupfer von der Länge eines Fusses und rund, und zwar so, dass es durch das Loch hindurchgethan werden kann; nimm rauhen, mit Wasser vermengten Sand, thue ihn in das Loch und feile mit der Kupferstange. Wenn Du aber das Loch ein wenig erweitert hast, dann hämmere Dir eine andere dickere Kupferstange und feile damit auf ähnliche Weise; und wenn es die Arbeit erfordert, nimm eine noch grössere dritte Kupferstange. Hast Du die Oeffnung soweit gemacht, als Du willst, dann zerpoche behutsam einen sandigen Stein, gib' ihn in die Oeffnung und feile mit einer neuen Kupferstange, bis sie glatt ist. Dann nimm eine ebenfalls runde Bleistange, gieb in

die Oeffnung den mit Speichel angeriebenen Ziegelstaub und polire sie inwendig und den Knopf auswendig, wie oben gezeigt wurde. Der ganz reine, völlig abgerundete und polirte Krystall zieht, wenn man ihn mit Wasser oder Speichel beleuchtet und dem klaren Sonnenlichte aussetzt, das Feuer sehr schnell an, so dass der Glanz in ihm zittert, wenn eine Anlockung für das Licht, welche man Tinktur nennt, untergelegt ist.«

Ferner verstand man den Krystall und die edlen Steine im 12. Jahrhundert zu zersägen. »Wenn du den Krystall«, sagt unser Autor, »zersägen willst, dann schlage vier hölzerne Nägel auf einem Schemel ein; so dass zwischen ihnen der Krystall fest liege. Diese Nägel sollen so stehen, dass die zwei oberen und die zwei unteren so nahe bei einander sind, dass die Säge zwischen ihnen gerade hindurch gezogen werden und nach keiner Seite entweichen kann. Hierauf setze die eiserne Säge an, streue rauhen, mit Wasser vermengten Sand darauf und stelle zwei Leute hin, welche die Säge ziehen und den mit Wasser angemachten Sand ohne Unterlass darauf geben. Dies geschehe solange, bis der Krystall in zwei Theile zersägt ist, welche du schleifen und poliren sollst wie oben.«

»Auf dieselbe Weise wie der Krystall«, heisst es weiter, »werden auch zersägt, geschliffen und polirt der Onyx, Beryll, Smaragd, Jaspis, Chalcedon und die übrigen kostbaren Steine. Man macht auch aus den Theilchen des Krystalles ein sehr feines Pulver, welches, mit Wasser vermischt, auf ein ebenes Brett von Lindenholz gelegt wird, und darauf schleift und polirt man die Steine ebenfalls. Der Hyacinth, welcher härter ist, wird auf folgende Art geschliffen. Es gibt einen Stein, welcher Schmirgel heisst; dieser wird zerkleinert, bis er dem Sande gleicht, und, mit Wasser vermischt, auf eine ebene Kupfertafel gebracht; der Hyacinth wird nun darüber hingeschliffen und erhält so seine Gestalt. Die Flüssigkeit aber, welche abfliesst, fängt man sorgfältig in einem reinen Becken auf und wenn sie die Nacht über stand, wird am folgenden Tage das Wasser ganz abgegossen und das Pulver getrocknet und hierauf, eingefeuchtet mit Speichel, auf eine ebene Tafel von Lindenholz gebracht und damit der

Hyacinth polirt.[1]) Auf dieselbe Weise wie der Krystall werden auch die gläsernen Steine geschliffen und polirt.‹

Muss man sich nicht billig wundern über die Menge technischer Hilfsmittel, welche den Schleifern des 12. Jahrhunderts zu Gebote standen? Wer mag diesen klaren und fachmännischen Worten gegenüber noch behaupten, dass die geschliffenen Steine schon vollendet aus dem Oriente bezogen wurden? Von dem Zersägen des Krystalles spricht übrigens bereits im 10. Jahrhundert der sog. Heraclius als von einer Technik, die zu seiner Zeit in Italien geübt wurde[2]); aber er mengt in sein Recept Wahres und Falsches, so dass davon Abstand genommen werden kann. Heraclius beschreibt auch das Poliren der Edelsteine[3]); er schreibt vor, den Stein mit etwas Wasser über ein Stück Marmor mit leichter Handführung hinzureiben, und behauptet, dass auf diese Weise die härteren Steine einen schöneren Glanz bekommen. Doch ich komme zum Glase zurück. Die künstlichen Steine aus Glas wurden nach Theophilus auf dieselbe Weise geschliffen und polirt wie der Krystall. Dass man solche künstliche Steine in der That schon im 10. Jahrhundert herstellte, lehrt uns Heraclius, welcher diese Steine aus altem, römischem Glase zu machen vorschreibt.[4])

Ueber die weitere Entwicklung dieser Techniken in Bezug auf das Glas fehlen uns die Nachrichten; nur über den Fortbestand der Steinschleiferei erhalten wir hie und da eine kurze Notiz. So erfahren wir, dass sich im Jahre 1296 in Paris eine Steinschleiferzunft bildete. Ungefähr ein Jahrhundert später, im Jahre 1373, gab es in Nürnberg schon Diamantpolirer. Im Jahre 1434 lehrte Guttenberg dem Andreas Dritzehen in Strassburg das Steinschleifen und im Jahre 1456 soll Ludwig van Berquen aus Brügge die übrigens in Indien längst bekannte Kunst, den Diamanten mit seinem eigenen Staube zu poliren, erfunden haben. Im Jahre 1590 kam der Franzose Claudius de la Croix nach

[1]) Von da bis zum Poliren des Diamanten mit seinem eigenen Staube war nur mehr ein kleiner Schritt und man muss sich wundern, dass dieser nicht schon im 12. Jahrhundert gemacht wurde.

[2]) lib. I, c. XII. [3]) lib. I, c. X. [4]) lib. I, c. XIV.

Nürnberg und führte dort namentlich den Schliff der Rosettenform für Granaten ein.[1])

Unter diesen Umständen ist es nicht anders zu erwarten, als dass sich auch die Glasschleiferei in entsprechender Weise entwickelte. Der erste Fortschritt in der Technik wurde noch im 13. Jahrhundert gemacht, wie uns eine merkwürdige Stelle des diesem Jahrhundert angehörigen III. Buches des Heraclius lehrt.[2]) »Nimm«, sagt unser Autor, »den Stein, der Emantes genannt wird, und nicht allzu hart sei, auch nicht geädert, sondern überaus flach und hell, gehe damit zur Mühle [d. h. zum Schleifsteine] des Schmiedes und ebne ihn, wie dir beliebt. Sobald es dir genug zu sein scheint, ebne ihn noch leicht auf einem Ziegel, dann noch einmal, auf dass er milder werde, mit dem Wetzsteine; endlich auf der Bleiplatte, um ihn zu poliren. Ferner wieder auf Kuhleder, an der Seite, wo die Haare sassen, das aber völlig glatt und rein sein muss; auf diesem glätte ihn noch einmal besser. Hierauf poliere ihn von Neuem auf einem sehr geglätteten Holze, welches Zitterpappel oder Pappel genannt wird, aufs beste und vielmals.« Daraus geht hervor, dass man bereits im 13. Jahrhundert eine Maschinerie gekannt und in der Steinschleiferei, wenn auch nur zum rohen Vorschliff verwendet hat, bei welcher die Schleifscheibe wie ein Mühlrad umgetrieben wurde: es war der Vorrichtung der Schmiede zum Schleifen ihrer Gegenstände ähnlich, also jedenfalls ein Schleifstein, welcher durch Menschenhände oder Wasserkräfte umgetrieben wurde.

3. Die Schleiftechnik seit dem Mittelalter.

Die Keime zur Entwicklung der Schleiftechnik, welche im 12. und 13. Jahrhundert bereits vorhanden waren, starben in den folgenden Jahrhunderten nicht ab, sondern entfalteten sich immer schöner und reicher. Schon um die Mitte des 15. Jahrhunderts war es nicht mehr nöthig, den an einem Holzstabe festgemachten

---

[1]) Karl Emil Kluge, a. a. O., S. 82.

[2]) lib. III, c. XII: Quomodo politur lapis et dens animalis.

Stein über die Schleifplatten hin- und herzureiben, bis er die gewünschte Gestalt annahm, sondern man konnte ihn damals bereits auf von Menschenhänden oder von Wasser umgetriebenen Schleifsteinen vollständig schleifen. Zurückverfolgen können wir diesen Fortschritt bis zum Jahre 1454 und zwar in Idar und Oberstein. Dort existirten seit dem genannten Jahre nachweislich Achatschleifereien und zwar wurden die Achate auf riesigen, vom Wasser umgetriebenen Schleifsteinen geschliffen. Nach G. Lange[1]) war diese Art und Weise des Schleifens nur in den Gebirgsthälern des Hunsrucks heimisch und anderswo unbekannt, »wesshalb die Schleifer ihr Geheimniss ängstlich hüteten und selbst die Regierungen jener Gegenden zum Zwecke der Geheimhaltung Verordnungen trafen«. Recht lange scheint ihnen dies jedoch nicht geglückt zu sein, wie wir gleich sehen werden.

Seit der Mitte des 16. Jahrhunderts haben wir urkundliche Nachrichten, welche die hohe Blüthe der Schleiferei und zwar speziell der Glasschleiferei, namentlich in Deutschland bezeugen. Von grösstem Interesse ist in dieser Beziehung der schon mehrfach erwähnte Vertrag, welchen der bayrische Herzog Albrecht V. (1550—1579) mit dem Glasmacher Bernhard Schwarz aus Antwerpen geschlossen hat. In diesem Vertrage wird nämlich erzählt, dass alljährlich von den Antwerpener Kaufleuten viel gezogenes Glas aus Venedig bezogen und nach Schwäbisch-Gmünd gesandt wurde. Daselbst, stellt Bernhard Schwarz dem Herzoge vor, haben die von Gmünd Schleifmühlen aufgerichtet, dort wird sämmtliche Waare geschliffen, geht so nach Antwerpen zurück, um nach Indien verführt zu werden.

Ueber eben diesen Punkt berichtete der Stadtschultheiss Kohn in Schwäbisch-Gmünd Herrn Dr. Stockbauer Folgendes: »In hiesiger Stadt wurde schon im 16. Jahrhundert, wie historisch nachweisbar ist (?), die Achat- und Glasschleiferei in ausgedehntem Masse betrieben. Die Gmünder standen damals und bis auf die neueste Zeit in lebhaftem Handelsverkehr mit den Städten

---

[1]) Die Halbedelsteine aus der Familie der Quarze und die Geschichte der Achatindustrie. R. Voigtländer, Kreuznach 1868, S. 48.

Livorno, Genua, Mailand und Venedig. Ohne Zweifel liessen die Venetianer in Gmünd auch hier (?) Gläser schleifen, um sie über Antwerpen auf den Weltmarkt zu bringen. Eigentliche Urkunden stehen mir hierüber keine zu Gebote, allein es ist das notorisch, es beruht auf Tradition und man weiss es gar nicht anders. Gmündner Handlungshäuser hatten noch im vorigen Jahrhundert in den Niederlanden Zweigniederlassungen.«

Da diese Tradition durch die Angaben des in Rede stehenden Vertrages vollauf bestätigt wird, mag sie immerhin einigen Werth beanspruchen; ich werde daher nochmals darauf zurückkommen und wende mich daher wieder dem Vertrage zu. Aus demselben ergibt sich, dass die Schleifereien und zwar speciell die Glasschleifereien in Schwäbisch-Gmünd allen übrigen in Deutschland, Italien und den Niederlanden, wenn dort überhaupt welche bestanden, weit überlegen sein mussten; denn sonst würden sich die Antwerpener Kaufherren ohne Zweifel die Kosten der Hinsendung ihrer aus Venedig bezogenen Glaswaaren nach Schwäbisch-Gmünd und des Rücktransportes nach Antwerpen erspart haben. Die dadurch entstandenen Mehrausgaben mussten durch anderweitige Vortheile, durch bessere oder billigere Arbeit wieder ausgeglichen werden. Die Schleifmühlen in Schwäbisch-Gmünd standen demnach auf der Höhe der Zeit, sie hatten nach damaligen Begriffen einen Weltruf. In Schwäbisch-Gmünd hatte sich um die Mitte des 16. Jahrhunderts die Glasschleiferei bereits zu einer bedeutenden Industrie entwickelt. Ihrer gedachte sich auch Bernhard Schwarz zum Schleifen seines »Zogen Werkes« zu bedienen, welches er in der bei Landshut zu errichtenden Glashütte erzeugen würde; doch trug er sich auch mit dem Gedanken, in Landshut selbst, also in unmittelbarer Nähe der geplanten Glashütte, Schleifmühlen aufzurichten. Wie weit diese Projekte realisirt wurden, ist nicht bekannt. Es wird auch nicht gesagt, wie diese Schleifmühlen beschaffen waren, ob blos auf mit der Hand gedrehten Scheiben geschliffen wurde oder ob dies auf von Wasser umgetriebenen Schleifsteinen geschah. Der Ausdruck »Schleifmühle« scheint auf das Letztere hinzuweisen.

Aus dem Berichte des Stadtschultheisses Kohn von Schwäbisch-Gmünd haben wir vorhin gehört, dass in der genannten Stadt nicht bloss Glas, sondern auch Achate geschliffen wurden. Diese Nachricht zwingt uns, die Schleifmühlen von Schwäbisch-Gmünd in Zusammenhang mit jenen zu Idar und Oberstein zu bringen; denn die Gmündner waren in diesem Falle wegen Bezugs der Rohsteine auf einen regen Verkehr mit dem Obersteiner und Idarkreis angewiesen. Nichts erscheint daher natürlicher, als dass von jener Gegend zugleich mit den Achatsteinen auch die Einrichtung der Schleifmühlen, ja die ganze Industrie nach Schwäbisch-Gmünd kam, sei es durch Arbeiter von dort oder durch Gmündner Kaufleute. Die Gmündner Schleifmühlen hatten daher jedenfalls die gleiche Einrichtung wie jene in Idar und Oberstein, d. h. sie hatten grosse, vom Wasser umgetriebene Schleifsteine, wie sie noch jetzt gebräuchlich sind.

Eine andere Frage ist nun die, welche Gläser um die Mitte des 16. Jahrhunderts in Schwäbisch-Gmünd geschliffen wurden. Hierauf gibt uns Bernhard Schwarz die Antwort. Aus seiner Angabe nämlich, dass die geschliffene Waare nach Indien verführt wurde, geht hervor, dass er mit seinem »Zogen Werk« Perlen, künstliche Edelsteine, kurz die Conteriewaaren im Auge hatte. Dies beweist auch der Ausdruck »Zogen oder gezogenes Werk«; denn die Schmucksteine und dergleichen Dinge wurden aus Stäbchen hergestellt, welche nach Biringuccio oft 30 Ellen lang gezogen wurden.[1]) Die Schleifmühlen in Schwäbisch-Gmünd beschäftigten sich demnach mit der Raffinerie der Conteriewaaren. Den Schliff als Schmuck der Glasgefässe kannte man noch nicht. Dagegen war damals die sog. Grossschleiferei in Idar und Oberstein und jedenfalls auch in Schwäbisch-Gmünd schon sehr hoch entwickelt, wie man aus den ganz aus edlen Steinen geschnittenen Gefässen, aus den Onyx- und Krystallgefässen jener Zeit, welche mit grosser Virtuosität ausgehöhlt und geschliffen sind, ersehen kann.

Zur Decoration von Glasgefässen wurde der Schliff, nachdem er in Venedig längst zum Schmucke der gläsernen Spiegelrahmen

[1]) Pirotechnia, lib. II, angeführt von Nesbytt, l. c., p. XLI.

Verwendung gefunden hatte, erst gegen das Ende des 17. Jahrhunderts hin herbeigezogen. Damals fing man nämlich in Böhmen an, runde und ovale Vertiefungen sog. Kugeln in die Oberfläche der Gläser einzuschleifen. Die betreffenden Arbeiter hiessen und heissen noch heutzutage Kugler und ihre Technik Kugelschliff.[1]) Daneben kannte man auch bereits den Facettenschliff; die mit seiner Herstellung beschäftigten Arbeiter wurden Eckigreiber genannt. Ausserdem gab es am Ende des 17. Jahrhunderts, wenigstens in Böhmen, schon eigene Polirer. In allen diesen Techniken sind gegenwärtig grosse Fortschritte gemacht worden, welche ihre Höhe im sog. Brillantschliff erreicht haben. Für gewöhnlich aber beschränkt sich der Schliff an Gefässen auf kleine Correcturen der Glasmacherarbeit am Fusse, an der Mündung, auf die Vorbereitung für den Schnitt u. s. w., und das ist gewiss nicht vom Uebel. Zum Schlusse sei jedoch bemerkt, dass häufig die Ausdrücke Glasschleiferei und Glasschneiderei für einander gebraucht werden.

4. Die Glasschneiderei seit dem Ausgang des Mittelalters.

Was die Stein- und Glasschneiderei als einen besonderen, von der Stein- und Glasschleiferei verschiedenen Zweig anbelangt, so nimmt man gewöhnlich an, dass in dieser Beziehung die byzantinischen Künstler, welche in Folge der Eroberung Constantinopels durch die Türken im Jahre 1453 nach dem Abendlande auswanderten, einen grossen Aufschwung und zwar zunächst in Italien herbeiführten. Allein die Byzantiner haben, wie bereits gezeigt worden ist, selbst wenn sie im Besitze der Technik waren, hierin nichts Besonderes geleistet. Diese haben die Venetianer vielmehr in der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts vom Oriente überkommen, und seitdem entwickelte sich dieselbe in Italien so rasch, dass sie um 1500 bereits die wunderbarsten Werke schaffen konnte. Was speciell die Krystallschneiderei betrifft, so ist diese

[1]) Schebek, a. a. O., S. 64, 135.

ohne Zweifel den Sarazenen abgesehen worden. Die Hauptursache, warum sich dieselbe in Italien so rasch auf eine so hohe Stufe hob, liegt namentlich darin, dass die Mode sich mit aller Macht den Gefässen aus Bergkrystall zuwandte, um so in allen Dingen das Alterthum zu imitiren. Wem es nur halbwegs die Mittel erlaubten, der suchte sich in den Besitz geschnittener Krystallgeschirre zu setzen. Wie weit man den Luxus in dieser Beziehung trieb, das können wir heutzutage noch in den Schatzkammern der kunstsinnigen Fürsten jener Zeit in Wien, München, Dresden, Hannover u. s. w. sehen. Diese Liebhaberei der Grossen zog alsbald tüchtige Künstler heran und förderte die Technik durch die Aufgaben, die sie ihr stellte, von selbst. Nach einander traten in Italien und Deutschland Krystallschneider auf, deren Namen zu grosser Berühmtheit gelangten. Unter ihnen ist an erster Stelle Valerio Belli (1479—1546), gewöhnlich Valerio Vicentino genannt, hervorzuheben.[1]) Zu seinen vorzüglichsten Werken gehört eine Krystallkassette, welche er für Papst Clemens VIII. gefertigt und auf deren einzelnen Tafeln er das Leiden Christi mit bewunderungswürdigem Fleisse geschnitten hatte. Clemens schenkte diese Kassette an Franz I. von Frankreich. Gegenwärtig befindet sich dieselbe in den Uffizien zu Florenz.[2]) Ein berühmter Krystall- und Edelsteinschneider war auch Johann Bernardi († 1555), von seinem Geburtsorte Bolognese genannt; ferner Domenico de' Camei, Anichini, Caraglio, Francia, Caradossa und viele andere hochbedeutende Künstler, und seitdem blieben Rom, Florenz und Neapel die hohen Schulen der Steinschneidekunst bis in die neueste Zeit.

Aber auch in Deutschland wurde seit dem Beginne des 16. Jahrhunderts die Steinschneidekunst geübt, besonders in Nürnberg. Bekannt sind Hans Neuburger (1458), Daniel Engelhard († 1552), Lucas Kilian, der deutsche Pyrgoteles genannt,

---

[1]) Dr. G. K. Nagler, Neues allgemeines Künstlerlexikon.

[2]) Ueber das Krystallgefäss dieses Künstlers in der Kunstkammer zu Berlin siehe Kugler, Beschreibung der in der k. Kunstkammer zu Berlin vorhandenen Kunstsammlung. Berlin 1838, Karl Heymann, S. 127 Anm.

Georg Höfler (1572—1632), Erhard Dorsch (1649—1712), Johann Christoph Dorsch (1680—1732) und seine Tochter Susanne Marie Dorsch (1701—1765), alle in Nürnberg; ferner Philipp Christoph von Becker (1675—1743) aus Coblenz, Gottfried Kraft ans Danzig, Joh. Lorenz Natter aus Biberach (1705—1765) und viele andere. Zur Hebung dieser Kunst in Deutschland haben die Fürsten viel beigetragen, dadurch dass sie tüchtige Künstler aus Italien kommen liessen. So berief beispielsweise Kaiser Rudolph II. die Brüder Girolamo und Gaspare Miseroni von Mailand nach Prag und ernannte sie dort zu seinen Hofedelsteinschneidern. Von dem ersteren soll unter Anderem ein zwei Ellen hoher prächtiger Pokal aus Tiroler Bergkrystall in Form einer Pyramide geschnitten worden sein. Auch mancher der vorhin genannten Künstler mag in Krystall und Glas geschnitten haben; von Johann Christoph Dorsch ist sogar bekannt, dass er sich mit Glasschleifen beschäftigt hat.[1]) Es gab aber seit dem Ende des 16. Jahrhunderts auch Künstler, welche sich fast ausschliesslich der Glasschneiderei widmeten. An erster Stelle ist hier Caspar Lehmann[2]) zu nennen. Ihm wird sogar die Erfindung der Glas- und Krystallschneiderei zugeschrieben. Ist nun dies auch unrichtig, so muss Lehmann doch die Technik irgendwie verbessert oder ein neues Verfahren eingeführt haben, da er von Kaiser Rudolph II., in dessen Dienst er zu Prag von 1590—1609 stand, zum »Cammer-Edelstein- und Glasschneider« ernannt wurde und am 10. März 1609 ein Privileg für seine Erfindung erhielt. In dem betreffenden Diplom heisst es unter Anderem[3]): »Und thun kund jedermänniglich, dass uns Unser Cammer-Edelgestein- und Glasschneider, Caspar Lehmann, gehorsamst zu erkennen geben, was massen er nun, von etlichen Jahren

---

[1]) Von dem Kupferstecher und Kunstverleger Martin Engelbrecht in Nürnberg († 1756) bildet J. C. Wessely, Das Ornament und die Kunstindustrie in ihrer geschichtlichen Entwicklung auf dem Gebiete des Kunstdrucks. Berlin, Nicolai'sche Verlagsbuchhandlung 1877—1878. Bd. III, Blatt 221 den Entwurf zu einem Essig- und Oelgefässe mit Facettenschliff ab.

[2]) Doppelmayr, a. a. O., S. 201. — Nagler, a. a. O., VII, S. 401.

[3]) Sandrart, Der Teutschen Academie zweiter Theil, III. Buch, S. 345.

hero, mit grosser Bemühung, fleissigem Nachsinnen und nicht geringem Unkosten, die Kunst und Arbeit des Glasschneidens erfunden, und ins Werk gerichtet etc., und darum ihme unserm Cammer-Edelstein- und Glasschneider Caspar Lehmann, diese besondere Gnade gethan, und Freyheit gegeben; thun ihme auch solche hiemit wissentlich, in Kraft dieses Briefes, also und dergestalt, dass er obbemeldte seine neu-erfundene Kunst und Arbeit allenthalben frey und ungehindert machen, üben und treiben, und keiner, wer der auch seye, ihme solche Kunst und Arbeit, ohne sein Bewilligen und Zugeben, nachmachen, treiben, feil haben oder verkauffen solle noch möge. Und gebieten darauf allen und jeden Churfürsten, Fürsten etc., und sonsten allen andern unsern und des Reichs, auch unserer Königreiche erblichen Fürstenthum und Lande Unterthanen und Getreuen, in was Würden, Stand oder Wesen die seyen, ernstlich und festiglich mit diesem Brief, und wollen, dass Sie mehrgedachten unsern Cammer-Edelgestein- und Glasschneidern, Caspar Lehmann bey diesem unserm Kayserl. Privilegio, festiglich handhaben, auch den oder diejenigen, so sich in Ihren Landen, Oberkeiten und Gebieten, demselben zuwider zu handeln unterstehen würden, auf des Erfinders oder seines Gevollmächtigten Ansuchen und Begehren, zu gebührender Strafe anhalten, und sich keineswegs waigern, als lieb einem jeden sei, unsere Kayserl. Majest. Ungnade und Straffe, und dazu ein Poen, nämlich zwanzig Mark löhtiges Golds, zu vermeiden etc.«

Worin diese Erfindung bestanden haben soll, ist nicht gesagt. Dass Lehmann seit den Tagen des Alterthums der erste gewesen sei, welcher sich wieder des Rades bediente, ist undenkbar, da dasselbe die Italiener längst zur Herstellung ihrer schwungvollen Ornamente auf Krystallgefässen anwandten und vor ihnen schon die Sarazenen; ja das Rad zum Schneiden von Glas und edlen Steinen war während des ganzen Mittelalters im Oriente bekannt. Der Umstand aber, dass Zacharias Belzer[1]), ein gleichtüchtiger Krystallschneider, welcher um 1590 mit Lehmann zu-

[1]) Vgl. Nagler, I, S. 399.

sammen in Prag arbeitete, gegen das Privilegium seines Kameraden nichts einzuwenden hatte, wenn er sonst noch am Leben war, bezeugt, dass Lehmann in der That eine weittragende Erfindung gemacht hatte. Sandrart gibt uns eine Andeutung, worin diese bestanden hat, wenn er von den Rädern sagt, dass sie früher zum Umdrehen Radzieher und Gehilfen erforderten. Da diese Gehilfen und Radzieher bald hernach als selbständig gewordene Glasschneider erscheinen, welche nach Sandrart das Geschlecht der »Stimpler« begründeten, so ergibt sich, dass man inzwischen die Glasschneidemaschine auf eine einfachere und bequemere Weise in Gang zu bringen gelernt hatte, so dass eben

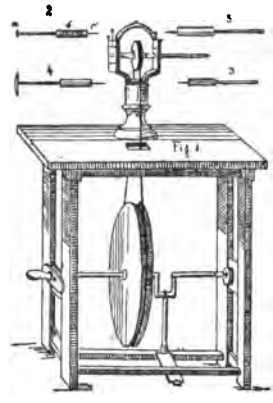


Fig. 34.

jene Gehilfen entbehrlich waren. Dies war nur dadurch möglich, dass das Schwungrad verkleinert und an die Stelle der Kurbel zum Drehen eine einfache Vorrichtung angebracht wurde, welche das Rad mittels Fusstritt in Umlauf zu setzen ermöglichte. Der Erfinder dieser Fusstrittvorrichtung nun muss Lehmann gewesen sein, da seit ihm die Gehilfen entbehrlich waren, da seine Gehilfen sich nach Sandrart selbständig gemacht haben und die Glasschneiderei auf eigene Faust, wenn auch nur als Stümper, betrieben. Lehmann mag zu dieser epochemachenden Neuerung durch die Erfindung des Spinnrads, welche um 1530, also etwa

50—60 Jahre zuvor erfolgt war, geführt worden sein. Diese Neuerung ist für so wichtig gehalten worden, dass man den Urheber derselben schlechtweg als Erfinder der Stein- und Glasschneidekunst bezeichnete. Man möchte beinahe sagen mit Recht. Denn erst jetzt war eine künstlerisch feine Durchführung der gravirten Darstellungen ermöglicht. Die so vervollkommnete Maschine (Fig. 34) [1]) hat sich seitdem nicht mehr wesentlich geändert; nur die Werkzeuge, Räder etc. sind von Lehmann's Nachfolgern noch verbessert worden.

Was nun die Arbeiten Lehmann's und Belzer's in Glas und Krystall anbelangt, so nennt Sandrart dieselben so vortrefflich und kunstreich, dass sie »von allen Kunstverständigen höchlich bewundert und gelobet werden.« Es existiren deren welche in den Kunstkammern von Wien und München. Lehmann und Belzer haben Prag zum Hauptort der Glasschneiderei gemacht. Sie mussten für ihre Arbeiten ein schönes Krystallglas haben und so wirkten sie auch auf die böhmischen Glashütten und spornten dieselben an, sich die Erzeugung eines farblosen, dem Krystalle möglichst ähnlichen Glases angelegen sein zu lassen. Dies gelang auch in der Folge und dadurch wurde der böhmischen Glasindustrie die glänzende Rolle vorbereitet, die sie im 18. Jahrhundert spielen sollte. Die von Lehmann gemachte Erfindung hat die Glasschneiderei unendlich vereinfacht; die Technik wurde in Folge dessen bald populär und es stand nicht lange an, so machten die geschnittenen Gläser den bemalten erfolgreich Concurrenz, um sie schliesslich ganz zu verdrängen.

Lehmann hatte einen Schüler aus Nürnberg, Georg Schwanhardt mit Namen (1601 — 1667) [2]). Dieser blieb bei seinem Meister bis zu dessen Tode (1622); er erbte daher auch dessen Nachlassenschaft und das ihm von Rudolph II. ertheilte Privileg, welches die folgenden Kaiser »noch mehrers extendirt, und auf

---

[1]) Aus P. N. Sprengel's Handwerke und Künste in Tabellen, fortgesetzt von O. L. Hartwig. 10. Sammlung. Berlin 1773, Taf. V.

[2]) Doppelmayr, S. 231. — Lochner, a. a. O. S. 209. — Rettberg, a. a. O. S. 182. — Sandrart, a. a. O. S. 346.

seine, Schwanhardt's beede Söhne, Heinrich und Georgen continuirt‹ haben. Schwanhardt verdiente diese Berücksichtigung in der That, da er die Technik des Glasschneidens verschiedentlich verbessert und namentlich das helle und blanke Schneiden zu grösserer Vollendung gebracht hatte. Gleichwohl, fügt Sandrart hinzu, »ist ihm und seinen Vorgängern, wegen der allzu starken und rauhen Werkzeuge, deren sie sich gebraucht, die Lindigkeit und Lieblichkeit zu exprimiren unmöglich gewesen, massen an den vorhandenen grossen und schweren Instrumenten und Rädern wozu sie Gehilfen und Radzieher, (von denen hernach das noch grassirende Unkraut der Stimpler entsprossen), gebrauchen müssen[1]), zu verwundern ist, dass sie noch so viel, als sie gethan, prästiren können.‹ Zur Zeit Sandrart's (1675) war es in dieser Beziehung bereits anders. Damals hatte man ausser der Maschinerie mit Fussbetrieb auch schon bessere Werkzeuge, kleinere Räder u. s. w.; denn Sandrart erzählt weiter, dass man durch fleissiges Nachdenken bequemere und schicklichere Instrumente erfunden habe, so »dass das jetzige Glasschneiden gegen der ersten harten Arbeit, als ein Lustspiel zu achten, auch alle Natur gemässe Lindigkeit und Emollition, es sei in Bildern, Thieren, Gewächsen, Landschaften, Contrafäten und andern, da man nur Verstand und Fleiss anwenden will, leichtlich herauszubringen ist.‹ Bei diesem Vortheil, meint Sandrart weiter, hätten die Glasschneider seiner Zeit Besseres leisten können, wenn sie mehr auf Zeichnen und Auswandern, als auf junges Verheirathen und nachher »in der Kuchel arbeiten‹ bedacht gewesen wären.

Nach dem Tode seines Meisters kehrte Schwanhardt nach Nürnberg, wo bereits vor ihm ein gewisser Hans Wessler[2]) die Glasschneiderei eingeführt hatte, zurück und betrieb seine Kunst alldort mit vielem Eifer, indem er allerhand Embleme, Landschaften, Blumen und groteske Dinge sehr nett auf die Gläser schnitt. Dadurch gelangte er in hohen Ruf und erwarb sich die Gunst vieler grosser Herren, namentlich des damaligen Kur-

[1]) Das gilt nur von der ersteren Zeit ihrer Thätigkeit.

[2]) Lochner, a. a. O. S. 204.

fürsten von Mainz und Bischofs zu Würzburg Johann Philipp, sowie des Bischofs von Bamberg Melchior Otto. Im Jahre 1652 ging er auf den Wunsch Kaiser Ferdinand's III. auf einige Zeit nach Prag, um allerhand Zeichnungen zu Gläsern, d. h. zu Gravirungen auf Gläsern zu machen, und im folgenden Jahre nach Regensburg, wo er den Kaiser im Zeichnen auf Gläser mittels der Diamantspitze unterrichtete. Aus Dankbarkeit erwies ihm der Kaiser verschiedene hohe Ehren und ernannte ihn zu seinem Kunstfactor. Er starb am 3. April 1667.

Von seinen Söhnen hat sich namentlich der ältere, Heinrich[1]), im Glasschneiden hervorgethan, ja seinen Vater noch weit übertroffen, da er sich auf verschiedenen Academien im Zeichnen eine grössere Fertigkeit angeeignet hatte. »Dieser Schwanhardt«, sagt Sandrart, »hat allerhand Landschaften und ganze Städten, unter anderm auch die Stadt Nürnberg auf Glass, ganz correct an der Proportion, und erkenntlich, nach der Perspectiv hinein weichend, gleich den gemahlten, zuwegen gebracht, und hierinn alle, so vor ihm gewesen, weit überstiegen.« Ausserdem rühmt Doppelmayr von ihm, dass er Schriften, besonders lateinische auf italienische Manier mit schönem Zugwerk auf Glas zu schneiden pflegte und hierin so Ausgezeichnetes leistete, dass er es den besten Schreibkünstlern, die dergleichen mit der Feder auf dem Papier darstellten, zuvorthat.

Nach dem Jahre 1680 erfand er durch einen Zufall die Kunst, auf Glas zu ätzen. Es tropfte ihm nämlich einmal Scheidewasser auf seine Brille und da sah er zu seinem Erstaunen, dass dieselbe dadurch ganz matt wurde. Er stellte nun Versuche an und brachte die Glasätzerei bald zu grosser Vollkommenheit. Seitdem ätzte er Menschenbilder, theils nackt, theils bekleidet, und allerlei Thiere, Blumen und Kräuter auf Glas und brachte es im Erheben dieser Gebilde zu Reliefs sehr weit, so dass Sandrart voll des höchsten Lobes ist. Er starb am 2. October 1693.

Sein Bruder, Georg Schwanhardt der jüngere, hat eben-

---

[1]) Doppelmayr, S. 249. — Lochner, S. 210. — Rettberg, S. 181. — Sandrart, S. 346.

falls bei seinem Vater das Glasschneiden gelernt und es hierin zu einem tüchtigen Künstler gebracht; aber eine langwierige Gliederkrankheit hinderte ihn, sein Talent vollständig auszunützen. Er starb am 4. Februar 1676 [1]).

Wie die Söhne des älteren Schwanhardt, so zeichneten sich auch dessen drei Töchter Sophia († 1657), Susanna († 1658) und Maria († 1658) im Glasschneiden aus; sie schnitten namentlich Blumen und Laubwerk äusserst zierlich auf die Gläser und fanden damit vielen Beifall. Der Boden Nürnbergs scheint für die

Fig. 35.

Glasschneiderei überhaupt besonders günstig gewesen zu sein; denn es gab dort, ausser den Schwanhardts, noch verschiedene andere Künstler dieses Faches. So erwähnt Doppelmayr einen sonst unbekannten Stephan Schmidt als Glasschneider zu Nürnberg. Bei ihm lernte Hermann Schwinger (1640—1683) [2]), welcher indess seinen Meister übertraf. Er schnitt auf die Gläser »mehrentheils schöne Landschaften mit einem angeneh-

[1]) Doppelmayr, S. 234. — Sandrart, S. 347
[2]) Doppelmayr, S. 237.

men Baumschlag und machte sich hiedurch bei vielen beliebt. Von ihm befand sich ein Becher in der Sammlung Slade [1]). Darauf ist auf einer Seite der traubenbekränzte, auf einem Fasse sitzende Bacchus darstellt als Sinnbild des Herbstes. In seiner Nähe befindet sich als Sinnbild des Sommers Ceres, welcher ein Knabe Wein einschenkt. Auf der andern Seite tragen zwei Knaben einen Becher und eine Traube. Die Inschriften lauten: »Der süsse Trauben Safft Freud und Ergötzung schafft« und »Hermann Schwinger Cristallschneider zu Nürnberg.« Etwas später zeich-

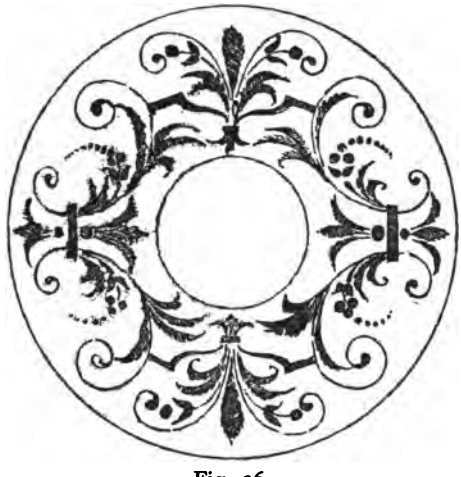


Fig. 36.

nete sich in Nürnberg der Goldschmied Johann Heel (1637—1709) [2]) durch seine figuralen Reliefs auf Glasgefässen aus.

Nicht weniger angelegen liess man sich das Glasschneiden am Wiener Hofe sein. Dort arbeitete unter Ferdinand III. ein fürstlich holsteinischer Glasschneider Paul Struden. Ihm liess der Kaiser einmal für geschnittene Flaschen 900 fl. ausfolgen [3]).

Im 18. Jahrhundert ging die Kunst der Glasschneiderei keineswegs zurück; noch immer fanden sich tüchtige Künstler,

---

[1]) Catalogue of the Collection of Glass formed by Fel. Slade, p. 150, No. 883. [2]) Doppelmayr, S. 262. [3]) Lobmeyr, a. a. O. S. 130.

welche sich in dieser Technik besonders auszeichneten. Bekannt ist ein gewisser Recknagel, welcher in Glas so leicht stach wie in Silber oder Kupfer; er arbeitete um 1710 in Berlin [1]). Ebendort schnitten einige Jahrzehnte später der aus Prag gebürtige Gottfried Spiller und Schurich treffliche Landschaften, Blumen u. s. w. in Krystall und Glas [2]). Der erstere scheint einen Sohn Anton Spiller gehabt zu haben. Dieser kunstreiche Glasschneider kam aus Böhmen nach Berlin und liess sich dort

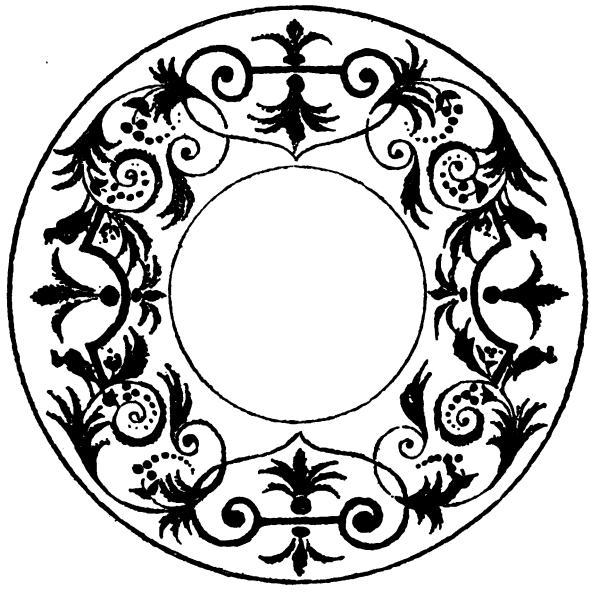


Fig. 37.

nieder. Er »wusste auf Krystallgläser die zierlichsten Landschaften, Bataillen, Historien, Blumen und dergleichen, flach und erhaben zu schneiden, dass man nichts Schöneres sehen konnte. Auch werden solche von ihm gefertigte Gläser noch immer in

[1]) Dr. Fr. Trautmann, Kunst und Kunstgewerbe vom frühesten Mittelalter bis Ende des 18. Jahrhunderts. Nördlingen, Beck'sche Buchhandlung 1869. S. 113. [2]) Trautmann, a. a. O. S. 113.

Berlin hochgehalten« [1]). Die nämliche Quelle erzählt, dass der Vater des Kupferstechers und Zeichners Michael Keyl in Nürnberg Krystall- und Glasschneider war [2]). Vielleicht ist dies jener Johann Keyl, den wir bereits oben als Schüler oder Nachahmer des Schaper haben kennen lernen, oder vielmehr der Sohn dieses Johann Keyl, da der genannte Michael Keyl, der in diesem Falle der Enkel des Johann wäre, erst am 26. Febr. 1722 geboren wurde.

In Regensburg ätzte J. Martin Teuber um 1720 Figuren in Krystall und auf Gefässe aus Achat [3]). Michael Vais in Des-

Fig. 38.

sau schnitt u. A. auch in Glas. Sein Schüler Aaron Wolf arbeitete an verschiedenen Orten, namentlich im Toscanischen; er schnitt trefflich sowohl in feine Steine wie in Glas und Krystall [4]).

Weniger in künstlerischer als vielmehr in industrieller Beziehung wurde die von Lehmann verbesserte Technik des Glas-

---

[1]) Nachrichten von Künstlern und Kunstsachen, Leipzig, Johann Paul Krauss, Wien 1768. I, S. 84.

[2]) Nachrichten von Künstlern und Kunstsachen, I, S. 120.

[3]) Trautmann, a. a. O. S. 113. [4]) Trautmann, a. a. O. S. 114.

schneidens in Böhmen ausgebeutet. Einige rührige Männer eigneten sich die neue Erfindung rasch an, schliffen und gravirten die Gläser und handelten mit denselben durch alle Länder Europas. Da diese Technik noch neu war, fanden ihre Produkte überall reissenden Absatz und der Ruf der böhmischen Glasindustrie war in kurzer Zeit begründet. Von grossem Interesse ist in dieser Beziehung das Manuscript, welches Georg Franz Kreybich hinterlassen hat [1]). Dieser Kreybich wurde am 17. April 1662 zu Steinschönau in Böhmen geboren und widmete sich anfänglich der Glasschneiderei, welche ja damals, wie wir gehört haben, auf eine ziemlich hohe Stufe geführt worden war. Da er aber schon im 20. Lebensjahre in das Wanderleben des Glashandels hinein-

Fig. 39.

gezogen wurde, hat er es in jener Kunst gewiss nicht sonderlich weit gebracht und Sandrart würde nicht angestanden haben, ihn unter die »Stimpler« einzureihen, welche sich aus den Gehilfen Lehmanns, die zunächst nur das grosse Rad zu drehen hatten, entwickelt haben. Aber Eines kann dem Kreybich nicht abgesprochen werden, dass er nämlich mit kaufmännischem Blicke sofort begriff, wie sich die so unerwartet rasch entwickelte Glasschneiderei aus einer reinen Kunst zur Industrie machen und wirthschaftlich ausnützen lasse. Er kaufte sich zu Hause einen

[1]) Dr. Eduard Schebek, Böhmens Glasindustrie und Glashandel. Quellen zu ihrer Geschichte. Prag 1878, Verlag der Handels- und Gewerbekammer S. XIX ff.

Karren voll Glas und trat im Jahre 1682 seine erste Geschäftsreise durch Bayern, das Salzburgische, Kärnthen, Krain nach Laibach an, wo das mitgeführte Glas geschnitten und verkauft wurde. Auf seiner Rückreise trat er als Glasschneider in Graz bei einer Wittfrau auf ein halbes Jahr in Arbeit; in einer Glashütte in Mähren blieb er fast anderthalb Jahre in Arbeit und wurde dann zu Kreibitz, wo sich bereits 1669 eine Glasschneiderzunft gebildet hatte, Meister. Immer sein Schneidzeug bei sich führend, unternahm Kreybich im Ganzen 29 ausgedehnte Geschäftsreisen, von denen er die ersten 15 in dem erwähnten Manuscript beschrieben hat. Im Jahre 1688 kam er nach London, konnte dort aber 6 Wochen lang kein Geschäft machen, da die sechs Londoner Glashütten, welche wie wir gesehen haben, ihre Entstehung niederländischen und italienischen Arbeitern verdankten, besseres Glas erzeugten, als er bei sich hatte; allein da seine Gläser geschliffen, geschnitten und bemalt waren, fanden dieselben in der Folge reissenden Absatz. Der Schliff und Schnitt waren es hauptsächlich, welche dem böhmischen Glase den Weltmarkt erobern halfen; denn die geschliffenen Gläser, abgesehen von den eigentlichen Kunstwerken dieser Art, waren damals noch neu und selten. Noch im Jahre 1686 sagt Kreybich, dass es in Böhmen noch keine Eckigreiber (Façonniers) und nur wenig Glasschneider gab. Im Jahre 1719 aber waren die geschnittenen und geschliffenen Gläser ein allerwärts gesuchter Modeartikel geworden, so dass man sich bei den Glasschneidern, Kuglern und Polirern in Winterberg förmlich um die Waare riss. Damals gab es bereits hinlänglich viele Glasschneider. Abgesehen von der schon erwähnten Zunft zu Kreibitz, bestand seit 1683 auch eine Innung der Herrschaft Bürgsteiner Glasschneider; ihre Bildung hatte Johann Kaspar Kittel, welcher selbst Glasschneider war, zum grossen Aerger seiner Vettern Samuel und Daniel Heltzel erwirkt. Im Jahre 1694 bildete sich auch zu Steinschönau eine mit Privilegien ausgerüstete Glasschneider-Innung. Kurz, die Glasschneiderei erblühte in kurzer Zeit zu einer bedeutenden Industrie. Es gab zwar auch unter den böhmischen Glasschneidern wirkliche Künstler, wie z. B. Franz Weidlich, Joseph Zappe, Joseph

Ziegler, Florian Wander, Wenzel Klemm, Christian Greuner, Joseph Frietz u. s. w. [1]). Im Grossen und Ganzen aber liegt seit Beginn des 18. Jahrhunderts der Schwerpunkt der böhmischen Glasschneiderei und Schleiferei nach der industriellen Seite hin, obwohl die erstere fortwährend den Character eines Kunstgewerbes beibehielt; nur gegen das Ende des 18. Jahrhunderts ging sie etwas zurück. Damals beschränkte sich die ganze Glasschneiderei auf »Kränzchen, die mit kupfernen Rädchen mittels des Schmirgel eingeschnitten wurden« [2]). Gegenwärtig hat sich die Glasschneiderei in Böhmen wieder erhoben, ja sie hat sich dort geradezu zur höchsten Stufe der Vollendung aufgeschwungen. Im vorigen Jahrhundert aber wurden die besseren Glasschneiderarbeiten in Breslau, und namentlich in der von Potsdam nach Zechlin übergesiedelten Glashütte hergestellt, wie wir schon oben aus Dr. Pococke gehört haben. Damals war die Glasschneiderei bereits auch in den anderen Ländern, in den Niederlanden, England, Frankreich und Italien eingebürgert. Speziell in Venedig zeichnete sich um 1770 Giovantonio Caraffa aus Brescia durch die grossen Gefässe in geschnittenem Glase aus, welche er für den Dogenpalast machte.

Aeltere geschnittene Arbeiten besitzt jede grössere Sammlung. Von jenen des Bayrischen Gewerbemuseums sind auf Tafel V einige gelungene Beispiele zu sehen. Einen Prachtpokal der genannten Sammlung gibt die obige Tafel III wieder. Die Decorationsmotive an denselben sind theils im Geschmacke Jean Berain's, theils aus einem Werke entnommen, welches den Titel führt: »Neues Groteschkenwerk, gestochen von L. Beger, Verlag von J. C. Weigel in Leipzig«. Von den diesem Abschnitte im Texte beigegebenen Abbildungen stellt Fig. 35 eine 12 cm hohe Blumenschale aus dem 17. Jahrhundert und Fig. 36 und 37 die dieser Blumenschale eingeschnittenen Verzierungen dar. Das Original davon befindet sich im Schlosse Favorite bei Baden-Baden. Das nämliche Schloss bewahrt auch den 12 cm hohen, ebenfalls

---

[1]) Vgl. Gottfried Joh. Dlabacz, Künstlerlexikon für Böhmen. Prag 1815, 3 Bde. [2]) Schebek, a. a. O. S. 64.

Tafel V. Geschnittene Gläser.

aus dem 17. Jahrhundert stammenden Becher mit Deckel, von welchem Fig. 38 die Form und Fig. 39 die eingeschnittene Verzierung wiedergibt.

4. Die mit der Diamantenspitze gravirten Gläser.

Eine eigene Art der Glasraffinerie ist die Gravirung mittels der Diamantspitze. Dieselbe kam um die Mitte des 16. Jahrhunderts und zwar, wie es scheint, in Deutschland auf. Mathesius erzählt uns nämlich in unmittelbarem Anschlusse an die in Schlesien gemachte Erfindung der geschnürlten Gläser, dass man zu seiner Zeit angefangen habe, »auff die schönen und glatten Venedischen gleser mit Demand allerley laubwerk und schöne züge zu reissen«. Man kann daraus schliessen, dass diese Gravirung der importirten venetianischen Gläser zunächst in Schlesien vorgenommen wurde.

Was die weitere Geschichte dieser Art der Glasraffinerie anbelangt, haben wir bereits gehört, dass Georg Schwanhardt sich in derselben auszeichnete und i. J. 1653 nach Regensburg berufen wurde, um dort Kaiser Ferdinand III. in dieser Kunst zu unterrichten. Aus dem 17. und 18. Jahrhundert existiren viele Gläser, welche mit der Diamantspitze geschnitten sind. Unter anderen kenne ich einen Spechter, welcher am ganzen Körper mit Laubwerk überzogen ist, in das verschiedene Köpfe hineincomponirt sind. Die Ausführung scheint in Deutschland regelmässig in Strichmanier geschehen zu sein.

Ihre höchste Ausbildung erreichte diese Technik im 18. Jahrhundert in Holland. Dort zeichnete sich namentlich der Kunstliebhaber Frans Greenwood in der Gravirung der Gläser mittels der Diamantspitze aus. Er arbeitete mit solcher Feinheit und Delicatesse, dass seine Bilder nur wie an die Gläser hingehaucht erscheinen. In der Mustersammlung des Bayrischen Gewerbemuseums befindet sich ein Kelchglas, auf welchem an dornigem Stile eine prächtige Rose, umflattert von einem Schmetterling, mittels der Diamantspitze gezeichnet ist. Auf der Rückseite desselben liest man: »Geene Rozen zonder doornen«, und darunter:

»F. Greenwood fect. 1746.« Die ausserordentliche Leichtigkeit, mit welcher dieser Künstler seine Darstellungen hinwarf, lässt seine Arbeiten leicht erkennen. Dieselben sind zudem, nicht wie die deutschen in Strich-, sondern in Punktmanier hergestellt und in Folge dessen von zartestem, duftigstem Ansehen. In der genannten Sammlung befinden sich noch mehrere derartige Kelchgläser, welche ohne Zweifel von Greenwood herrühren, wenn sie auch nicht mit seinem Namen gezeichnet sind. Auf einem sieht man in eminenter Ausführung auf leichtem Gewölke einen Genius mit abwärts gekehrtem Füllhorn und den Amor mit einem Pfeilbündel zu einer reizenden Gruppe vereinigt, welche durch die farblos durchsichtige Umgebung noch gewinnt. Auf einem anderen sieht man in einer leise angedeuteten Landschaft zwei Männer, von denen der eine einen Korb auf dem Rücken trägt, während der andere den seinen neben sich auf den Boden gesetzt hat und dem Freunde ein Flacon reicht, das wohl als mit Schnaps gefüllt zu denken ist; darüber steht: »Vriendschap«. Zeichnung und Ausführung sind gleich vorzüglich.

Auf einem dritten Kelchglase ist mit der Diamantspitze ein Ornamentband dargestellt, von welchem viele Guirlanden herabhängen; darüber befinden sich in allerlei Rankenwerk mehrere Genien, welche den Frieden, die Freiheit, die Freude, das Vergnügen und die Freundschaft darstellen sollen. Der eine derselben hält ein Sträusschen in die Höhe, es ist die »Vreede«; ein zweiter hat einen Hut vor sich liegen und schlägt seine Augen sinnend zu Boden, die »Vryheid«; ein dritter hält eine Wage, es ist die »Vreugde«; ein vierter riecht an eine Blume, er sinnbildet das »Vergenoeging«; von den zwei letzten hält der eine ein Kelchglas, nach welchem der andere langt: sie stellen die »Vriendschap« dar. Diese, namentlich in der Ausführung vorzüglichen Bildchen rühren jedenfalls von der Hand Greenwood's her. Das Gleiche gilt endlich von dem Brustbilde des »Henrik Hooft Damielsz, Burgemeester der Stad Amsterdam«, welches auf einem vierten Kelchglase zu sehen ist.

Auf einem fünften Kelchglase derselben Sammlung sieht man einen Vogelkäfig mit einem Insassen; davor befindet sich

auf der einen Seite eine Katze, welche begierig nach dem Käfig schaut; über ihr schwebt ein freier Vogel. Auf der anderen sieht man einen Knaben mit Pfeilbogen und hinter ihm eine Art Wasserjungfer. Ueber dem ganzen steht auf einem Spruchband: »Plus sur que libre.« Auf der Rückseite des Glases sind Bäume angebracht und auf dem Fusse steht: »J. Ch. De Boeselager. Ao. 1750«, worunter wohl der Künstler zu verstehen ist. Die Ausführung ist weniger gut, wie an den bisherigen, obgleich der Name des Künstlers auf Holland weist.

Unzweifelhaft deutschen Ursprungs ist das sechste Kelchglas der genannten Sammlung, auf welchem sich das preussische Königswappen in Strichmanier ausgeführt zeigt. Es darf wohl angenommen werden, dass manche der oben genannten Glasschneider sich gelegentlich der Diamantspitze bedienten; leider aber fehlen durchgehends genauere Angaben hierüber.

Das Aetzen auf Glas, um auch hierüber einige Worte zu sagen, ist, wie wir bereits gehört haben, von Heinrich Schwanhardt erfunden worden. Dasselbe erlangte aber erst eine grössere Bedeutung, als Scheele die Flusssäure entdeckte.[1]) Diese wird seitdem zum Mattätzen ganzer Flächen und zum Einätzen radirter Zeichnungen oder Schriften in das blanke Glas angewendet; jedoch geschieht dies mehr bei Glastafeln als beim Hohlglase. Das Gleiche gilt von dem erst neuestens erfundenen Sandgebläse.[2])

[1]) Karmarsch, Geschichte der Technologie seit der Mitte des 18. Jahrhunderts. München, Oldenbourg 1872, S. 536.

[2]) J. B. Miller, Die Verzierung der Gläser durch den Sandstrahl. Wien, Pest, Leipzig, A. Hartleben 1882.

VI.

Gläser à la façon de Venise.

1. Verres de cristal und verres cristallins.

EINE eigene, freilich äusserst schwer zu bestimmende Gattung altdeutscher Gläser bilden jene »à la façon de Venise«. Schon in der Einleitung haben wir die Bestrebungen kennen lernen, welche Fürsten und Städte Deutschlands zur Einführung der venetianischen Art des Glasbildens im Laufe des 16. und noch im 17. Jahrhundert gemacht haben. Dort haben wir aber zugleich gesehen, dass alle diese Bemühungen, selbst wenn sie darauf abgezielt hätten, die einheimischen Gefässformen nicht zu verdrängen vermocht hatten. Wohl war die venetianische Glasbildnerei der damaligen Zeit, hauptsächlich in den höheren Kreisen, der Inbegriff alles Kunstschönen, das sich in Glas überhaupt erreichen lasse; sie vertrat ungefähr das, was wir gegenwärtig mit »Kunstgewerbe« in der Hohlglasindustrie zu bezeichnen pflegen. Aber diese venetianische Glasbildnerei wurde nicht als Sauerteig benützt, welcher die heimische Industrie durchdringen sollte, man war es hinlänglich zufrieden, wenn die gerufenen Glasmacher gelungene Nachbildungen der Venetianergläser herzustellen vermochten, so dass der theuere Import aus Venedig wenigstens theilweise entbehrlich wurde. Wie hoch sich dieser belief, das zeigt eine Urkunde vom Jahre 1623[1]), in welcher gesagt wird, dass aus den Niederlanden

[1]) J. Houdoy, Verreries à la façon de Venise. La fabrication flamande d'après des documents inédits. Paris, Lille, Bruxelles 1873, p. 54.

allein jährlich 80,000 fl. für Glaswaaren nach Venedig wanderten, obwohl dort die Glashütte in Antwerpen schon seit mehr als einem Jahrhundert sich auf die Nachahmung der Venetianergläser geworfen hatte.

Wenn nun der grosse Nutzen, den die zur Einführung der venetianischen Glasbildnerei unternommenen Bestrebungen im Allgemeinen zur Folge hatten, auch nicht geläugnet werden soll, wenn hier, wie oben, sogar gerne zugegeben wird, dass dieselben eine vortheilhaftere Leitung der Schmelze, eine bessere Einrichtung des Ofens, eine grössere Accuratesse in der Arbeit und selbst einen feineren Geschmack herbeiführten, und namentlich das helle und reine Krystallglas als erstrebenswerthes Ziel erscheinen liessen, so ist doch ebenso gewiss, dass mit dem Tode oder Weggange der aus Venedig gerufenen Arbeiter die betreffenden Hütten sich nicht mehr auf der alten Höhe erhalten konnten, da zur systematischen Heranbildung eines tüchtigen Glasmachernachwuchses wenig oder gar nichts gethan wurde. Der bayerische Herzog Albrecht V. hatte zwar eine solche Erziehung heimischer Arbeiter ins Auge gefasst, seine edle Absicht scheint aber nicht verwirklicht worden zu sein. Es lag ja im Interesse der Gerufenen, ihre Geheimnisse, wenigstens in Bezug auf die Schmelze, nicht preiszugeben, so dass die von ihnen abgerichteten Arbeiter, wenn sie noch so geschickt wurden, doch immer unselbständig und auf ihre Lehrer angewiesen blieben. Wie gering der Erfolg in den meisten Fällen war, das ersieht man am deutlichsten aus der Geschichte der niederländischen Glasindustrie. Obwohl dort über 150 Jahre lang ein italienischer Glasmacher auf den anderen folgte, stand die Glasindustrie am Ende des 17. Jahrhunderts, als Venedig keine Kräfte mehr abzulassen hatte, doch auf keiner höheren Stufe, als sie wahrscheinlich auch ohne diese Anstrengungen gekommen wäre. Wohl liess sich 1648 Giovanni Savonetti ein ausschliessliches Privileg geben, durch welches nicht bloss die Einfuhr der deutschen, böhmischen, lothringischen und französischen Gläser, sondern auch jene der venetianischen strengstens verboten wurde; wohl liessen sich dieses Privileg 1653 Francesco Savonetti und 1658 Henry und Léonard Bon-

homme erneuern und, wo möglich, noch verschärfen: aber wie damals die venetianische Glasindustrie selbst rasch dem Verfalle entgegentrieb, so vermochte auch die niederländische nichts Nennenswerthes mehr zu leisten. Hiefür ist nichts bezeichnender als der Umstand, dass es nicht die Niederlande waren, von welchen ein neuer Aufschwung der Glasindustrie ausging, wie man hätte erwarten sollen, sondern Böhmen, wohin, soviel man weiss, gar keine Venetianer gerufen worden sind. Kurz, die nach dem Norden verpflanzte Glasbildnerei Venedigs blieb neben der heimischen fortwährend ein fremdes Element. Ihr kam es lediglich darauf an, die Venetianergläser nachzubilden und so zu verhindern, dass jährlich ungeheure Summen hiefür ausser Land gingen.

Diesen Zweck, lediglich Gläser »à la façon de Venise« herzustellen, welcher allen im Norden nach venetianischem Muster errichteten Glasfabriken, soviel wir ihrer in der Einleitung haben kennen lernen, gemeinsam war, ersieht man am deutlichsten aus den von J. Houdoy über die zu Antwerpen und Brüssel von Venetianern erbauten und geleiteten Glashütten veröffentlichten Urkunden. Bei ihnen müssen wir daher einen Augenblick verweilen. Gleich in der ersten dieser Urkunden[1]) heisst es, dass Philippo de Gridolphi, welcher die Wittwe des Ambrosio Mongarda geheirathet hatte, Krystallgläser nach venetianischer Art zu machen fortfahren dürfe.[2]) Zugleich wurde in derselben die Einfuhr der genannten, auf diese Weise nachgemachten Krystallgläser[3]), sowie die Herstellung solcher Nachahmungen strengstens untersagt bei Strafe der Confiscation und ausserdem bei einer Geldbusse von 6 fl für jedes Stück.

In der Urkunde vom 14. März 1600, durch welche dem Gridolphi das vorige Privileg verlängert wurde, ist der Import von allen nach venetianischer Art gemachten Gläsern[4]) neuerdings verboten; dagegen blieb die Einfuhr der einfachen oder ge-

[1]) J. Houdoy, l. c., Urkunde vom 7. Jan. 1599.

[2]) „...de faire voires de cristal à la façon de Venise."

[3]) „...des dits voires de cristal, ainsy contrefaicts."

[4]) „...de tous voires contrefaicts à la façon de Venise."

wöhnlichen Gläser aus Böhmen, Deutschland, Frankreich und Lothringen[1]) gestattet. Diese Urkunde ist insoferne von besonderem Interesse, als wir aus ihr entnehmen können, dass »voires à la façon de Venise« und »voires cristallins« nur zwei verschiedene Bezeichnungen einer und derselben Sache sind; denn die Glashütte zu Antwerpen, welche weiter nichts als Gläser »à la façon de Venise« erzeugte, wird darin kurzweg »fournaise des voires de cristallins« genannt.[2]) Dagegen werden die echten Venetianergläser zum Unterschiede durchweg als »voires de cristal« oder »verres de cristal fins«[3]) bezeichnet. Wo also in den Inventaren und Urkunden ohne nähere Bezeichnung von »voires cristallins« oder »voires de cristallin« die Rede ist, haben wir sofort an Nachahmungen der Venetianergläser zu denken; wo dagegen »voires de cristal« oder »verres de cristal fins« erwähnt werden, sind echte Venetianergläser gemeint. Wir werden dieser Unterscheidung öfter begegnen.

In der Urkunde vom 26. Jan. 1607 wird zunächst ausgeführt, dass jede Einfuhr der auf venetianische Art nachgemachten Gläser[4]) verboten sei und dass Niemand die Gläser aus Krystall nach venetianischer Art nachmachen könne bei Strafe der Confiscation der genannten Gläser und sechs Karlsgulden für jedes dieser so nachgemachten, in unser Land gebrachten oder verkauften, von welcher Form oder Weisse sie auch sein mögen.[5]) Aus den ersten Worten dieser Stelle ersieht man abermals, dass »voires de cristal« gleichbedeutend ist mit »Venetianergläser«. Die Nachahmung dieser Krystallgläser, selbst wenn sie nicht ganz rein in

---

[1]) „Voires simples ou ordinaires de Bohême, Allemagne, France et Lorraine."

[2]) Vgl. auch die Urkunde von 1807: „la fournaise des voires de cristallins"; jene von 1605: „la fournaise aux voires de cristallin" etc.

[3]) Urkunde vom 7. Jan. 1623.

[4]) „...des voires contretaicts à la façon de Venise."

[5]) „...ne pourrait faire les voires de cristal ni les contrefaire à la façon de Venise . . . sous peine de confiscation des dits voires et de six florins carolus pour chacun d'iceux, ainsi contrefaicts, apportés ou vendus en nos dits pays, de quelque façon on blancheur ils pouroient estre."

der Farbe und von einer anderen Form als die venetianischen gewesen wären, war Niemand ausser Gridolphi gestattet. Aber das dem Letzteren ertheilte Privileg wurde gleichwohl umgangen. Es hatten sich nämlich an der Grenze der Niederlande, zu Cöln, zu Mézières und selbst in Lüttich ebenfalls Glashütten erhoben, in denen man die genannten Venetianergläser so genau nachmachte, dass nur mit Mühe die Glasmachermeister einen Unterschied entdecken konnten.[1]) Diese so vollendeten Nachbildungen nun brachten die Kaufleute als echte Venetianergläser, deren Einfuhr, wie wir gehört haben, fortwährend gestattet war, nach den Niederlanden und verkauften sie dort zu hohen Preisen, indem sie dieselben für weit hergebrachte Stücke aus erlesenem Krystall ausgaben.[2]) Dadurch bereicherten sich die Kaufleute, schadeten aber der Antwerpener Fabrik so bedeutend, dass sich Gridolphi gezwungen sah, mit dem Hoflieferanten Jehan Bruyninck um Abbestellung dieses Uebelstandes einzukommen, zumal man ihm sogar seine Glasmacher abwendig zu machen gesucht hatte. Auf das hin erhielten Gridolphi und Bruyninck das ausschliessliche Recht, echte Krystallgläser aus Venedig einzuführen und Niemand sonst durfte künftighin solche von dorther kommen lassen. Ausserdem wurde das frühere Privilegium bezüglich der Nachahmung dieser Krystallgläser, also bezüglich der Herstellung der »voires cristallins« erneuert. Durch diese Massregel sind die Glashütten an der Grenze gezwungen worden, ihre Arbeit einzustellen, wie die Urkunde vom 5. Febr. 1611 mit Befriedigung konstatirt. In derselben heisst es nämlich, dass »die Oefen, welche andere an den Grenzen unseres Landes, so zu Cöln, Lüttich und Mézières haben errichten wollen, in Rauch aufgegangen sind«.[3]) Die Fabrik von Antwerpen dagegen hob sich so, dass sie seit 1618 für den Genuss des Privilegiums jährlich 600 fl. an den Staat zahlen konnte.

---

[1]) „...ou l'on pratique de contrefaire les dits voires de Venise sy ponctuellement, qu'à grande peine les maistres scauroient juger de la difference."

[2]) „...espèces de cristal eslit amenés de loing."

[3]) „...qu'aultres ont voulu ériger ès frontières de nos pays de par deça sicomme à Cologne, Liège et Mazières sont allé en fumée."

Bald darauf trat ein Umschwung ein. Bisher galten alle Krystallgläser, welche nicht direct aus Venedig stammten, für minderwerthig, für »voires cristallins«, so gelungen sie auch sein mochten. Im Jahre 1623 aber machte ein venetianischer Edelmann aus der altberühmten Glasmacherfamilie der Miotti, der Hauptmann Antonio Miotti eine Eingabe an Philipp IV., in welcher er behauptet, dass er die Gläser, Gefässe, Schalen und Tassen aus feinem venetianischen Krystall in allen Farben zum Wein- und Biertrinken zu machen verstehe[1]) und zwar von derselben Güte, Vollendung und Materie, wie sie im genannten Venedig gemacht werden.[2]) Er würde sich, fährt er fort, hiezu der Soda von Valencia in Spanien bedienen und sein Glas würde »parfaict et réal et non contrafaict« und dazu um ein Drittel billiger sein. Miotti war also der erste, welcher sich zutraute, nicht bloss Nachbildungen, sondern echte Venetianergläser machen zu können. Er erhielt auch das verlangte Privileg auf 12 Jahre und das Recht, alle feinen, fremden und eingeführten Gläser aus Krystall, welche in die Niederlande eingeführt würden, confisciren zu dürfen.[3]) Dadurch war in der That auch der Import der echten Venetianergläser, der »verres de cristal fins« verboten. Deshalb hiessen die von ihm gebauten Fabriken in Brüssel und Namur auch nicht mehr »fournaises aux verres cristallins«, sondern »manufactures des voires cristallins et christal«.[4]) Dieselben konnten sich indess nicht lange halten wegen der grossen Anzahl von Gläsern, welche aus Frankreich und Deutschland eingeführt wurden.[5]) Sie standen daher im Jahre 1629 beide kalt. Da kam ein gewisser Van Lemens, welcher damals zugleich Besitzer der Antwerpener Fabrik geworden war, um ein weittragendes Privileg ein, welches ihm auch

---

[1]) „...les verres, vases, couppes et tasses de fin cristal de Venise, de toutes sortes de couleurs à boires vins et bières."

[2]) „...de la même bonté, perfection et matière comme se font audit Venise."

[3]) „...touttes verres de cristal fins estrangers et contrefaicts."

[4]) Urkunde vom 4. Sept. 1629.

[5]) „...à cause d'un grand nombre de voires qui entrent de Frans et d'Allemagne."

auf 15 Jahre gewährt wurde. Durch dasselbe erhielt er das Recht, ausser den bereits bestehenden Glashütten noch andere zu erbauen und Krystall-, krystallinische und andere Gläser zu machen, welche einfach Gläser oder »vetro« im Italienischen heissen, sowie Spiegel mit dem Verbote, dass kein anderer sie machen noch nachmachen könne.[1]) Van Lemens war also damals in den Niederlanden allein berechtigt, Glas zu machen. Er allein durfte die von Miotti eingeführten echten Venetianergläser, die »voires de christal« machen. Deshalb wurden alle fremden Gläser aus Krystall, welche denen von Venedig nachgemacht waren[2]), so nachgemacht nämlich, wie es Miotti projectirt hatte, verboten. Dagegen musste sich Van Lemens verpflichten, diese echten Krystallgläser von derselben Qualität, Wesenheit und Güte wie die von Venedig[3]) zu machen; denn nur dadurch konnte das Verbot der Einfuhr der echten Venetianergläser gerechtfertigt werden. Van Lemens war ferner auch allein befugt, die früheren Nachahmungen der Venetianergläser, welche zum Unterschiede von diesen »voires cristallins« hiessen, auf seinen Hütten fortzusetzen; er musste aber versprechen, diese von der nämlichen »bonté, qualité et essence« zu machen wie die vorgelegten Muster. Dafür wurde die Einfuhr »der krystallinischen Gläser aus Frankreich, Deutschland, Böhmen, Lothringen und anderen Ländern« verboten[4]), so dass also Van Lemens auch in dieser Beziehung ohne Concurrenz blieb. Derselbe war auch eingekommen, das gewöhnliche Glas, welches man im Italienischen »vetro« nannte, allein herstellen zu dürfen, was ihm indess nicht gewährt worden zu sein scheint. In dem in Rede stehenden Privileg war endlich auch der Preis bestimmt, welchen er für das Hundert Krystallgläser und für das Hundert krystallinischer

[1]) „...des voires de christal et cristallins et aultres, qui simplement s'appellent voires ou vetro en italien et des miroirs, avecq interdiction qu'aucun aultre ne les y pourra faire ny contrefaire."

[2]) „...tous voires estrangers de christal, contrefaicts à ceux de Venise."

[3]) „...de la même qualité, essence et bonté de ceux de Venise."

[4]) „...des cristallins du pays de France et d'Allemagne, Bohême, Lorraine et aultres."

Gläser nehmen sollte. Derselbe betrug für die letzteren 15 fl. und dürfte für die ersteren 25 fl. nicht überschreiten. Dieses weittragende Privileg, welches uns Van Lemens als einen speculativen, aber selbstsüchtigen Geschäftsmann kennen lehrt, wurde ihm 1634 verlängert. Als er es aber 1642 an einen gewissen Gilles Colinet verkaufen wollte, wurde es ihm entzogen und auf den muranesischen Edelmann Giovanni Savonetti übertragen. Savonetti, der schon unter Van Lemens Hüttendirector gewesen und desshalb von Venedig aus unter Einziehung seiner Güter mit der Verbannung bestraft worden zu sein scheint, erhielt dadurch das Recht, »alle Arten von Gläsern, Gefässen, Schalen, Tassen, Spiegeln in Nachahmung derjenigen von Venedig und im Allgemeinen alle anderen Werke von Krystall und Krystallin, selbst auch die Gläser, die man im Italienischen vetro nennt«, zu erzeugen.[1]) Die Einfuhr »aller fremden Gläser aus Krystall, welche denen von Venedig nachgemacht sind, und der krystallinischen, die aus Deutschland, Frankreich, Böhmen, Lothringen, dem Lande von Lüttich und allen anderen kämen«, wurde abermals verboten.[2]) Eine Erläuterung dieses Privilegs vom 17. Juli 1648 sagt, dass durch dasselbe schlechtweg »toutes sortes de verres estrangers« in die Niederlande einzuführen untersagt sei, und nochmals, dass bis zum Jahre 1660 die Einfuhr aller Sorten von Gläsern, von welchem Lande oder welcher Composition sie seien, ungeachtet dass sie aus Asche oder anderen Materien beständen, selbst das deutsche Schockglas, ohne auch die Krystallgläser von Venedig auszunehmen[3]), verboten sei bei Strafe der Confiscation und einer Geldbusse von 3 fl. für jedes Stück. Für dieses absolute Verbot aller fremden Gläser musste sich Savonetti abermals

[1]) „...toutes sortes de verres, vases, couppes, tasses, miroirs à l'imitation de ceux de Venise...et généralament tous aultres ouvraiges de cristal et cristallin, même aussy les verres, qu'on appelle en italien vetro."

[2]) „...de tous voires estrangers de cristal contrefaicts à ceulx de Venise et de cristallins venans d'Allemagne, France, Bohême, Lorraine, pays de Liège et tous aultres.

[3]) „...de toutes sortes de verres de quelque pays ou composition que ce soit, non obstant qu'ils seroient de cendre ou d'autres matériaux, mesmes les gros allemands, sans en excepter aussi les verres ou cristal de Venise."

verpflichten, seine Krystallgläser von derselben Qualität, Wesenheit und Güte wie die venetianischen, und die krystallinischen und anderen von der Güte, Qualität und Wesenheit der vorzulegenden Muster[1]) herzustellen. Im Jahre 1653 wurde dieses Privileg auf Francesco Savonetti übertragen. Kurz darauf erscheint aber Van Lemens wieder als Besitzer desselben. Von diesem ging es 1658 an Henry und Leonard Bonhomme über. Weil aber Van Lemens einem gewissen Nicolaus Colinet, vielleicht einen Sohn des oben genannten, ebenfalls den Genuss des Privilegs erlaubt und dieser zu dem Behufe in Lüttich eine Hütte gebaut hatte, beschwerten sich die beiden Bonhomme und erwirkten das Verbot der Lütticher Hütte.

Durch die in den letzten Privilegien enthaltene Erweiterung des Programmes trat der ursprüngliche Zweck der Nachahmung der Venetianergläser vollständig in den Hintergrund, ja er erscheint seit 1659 überhaupt aus den Augen verloren worden zu sein; denn seit dem genannten Jahre hiessen die beiden Bonhomme ihre Fabrik nicht mehr »fournaise aux voires cristallins«, auch nicht mehr »manufacture des voires cristallins et cristal«, sondern ganz allgemein »Manufactur von Kunst- oder Luxusgläsern«[2]). Den Anstoss hiezu hat, wie wir gehört haben, Antonio Miotti 1623 gegeben. Dieser wollte nominell nicht mehr »voires cristallins«, sondern »voires de cristal«, also echte Venetianergläser machen. Seit Miotti also muss man bei den niederländischen Gläsern zwei Arten von Nachahmungen der Venetianergläser unterscheiden. Die ursprüngliche Art, welcher man zum Unterschiede von den Venetianer Krystallgläsern den Namen »verres cristallins« gegeben hatte, war seitdem so häufig geworden, dass man dabei an eine directe Nachahmung von Venetianerglas nicht mehr dachte, sondern einfach »cristallins d'Allemagne, de France, de Bohême, de Lorraine etc.« zu sagen pflegte. Die neuere Art strebte dahin, den Venetianergläsern so vollkommen zu gleichen, dass gar kein Unterschied

[1]) „...de la mesme qualité, essence et bonté de ceux de Venise et ceux de cristallin et autres susdits des bonté, qualité et essence des verres qu'il en aura presenté."

[2]) „Manufacture des verres fins."

mehr zu entdecken wäre. Dazu waren selbstverständlich geeignete Rohmaterialien erforderlich. Miotti wollte sich zu diesem Zwecke der Barilla (Soda) aus Valencia in Spanien bedienen. Allein schon vor ihm gab es, wie wir gehört haben, an der Grenze der Niederlande, in Mézières und Cöln, sowie in Lüttich Glashütten, welche die venetianischen Krystallgläser so genau nachmachten, dass selbst damals die Glasmachermeister nur mit grosser Mühe einen Unterschied zwischen den echten, aus Venedig bezogenen und den nachgeahmten entdecken konnten. Für uns bietet eine solche Unterscheidung noch mehr Schwierigkeiten.

Es handelt sich hier zunächst um die Krystallgläser. Die den nördlichen Industrien als Vorbilder vorschwebenden Venetianergläser dieser Art heissen stets, wie wir gehört haben, »verres de crystal«. Die nach ihnen in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden u. s. w. hergestellten heissen »verres de cristal à la façon de Venise« oder »verres cristallins«. In diesen verschiedenen Bezeichnungen liegt ein Unterschied zwischen beiden deutlich ausgedrückt. Die Nachahmungen schienen nicht würdig, einfach als »verres de cristal« bezeichnet zu werden, sie waren nur »verres cristallins.«

Worin liegt nun dieser Unterschied? Die oben besprochenen, dem Miotti, Van Lemens, Savonnetti u. s. w. ertheilten Privilegien liefern uns einige Anhaltspunkte. Die Genannten hatten nämlich durchgesetzt, dass in den Niederlanden auch die Einführ der echten Venetianergläser verboten wurde; denn sie wollten dieselben selbst erzeugen und nicht mehr, wie bis dahin, blosse Nachbildungen von ihnen liefern. Sie verpflichteten sich daher, in ihren Fabriken »verres de cristal de la même bonté, qualité et essence, comme se font à Venise« machen zu lassen. Daraus geht hervor, dass sich bis dahin die Venetianergläser vor ihren Nachahmungen durch ihre »bonté, qualité et essence« ausgezeichnet haben. Der Ausdruck »bonté« bezeichnet die innere Güte der Gläser, welche sich in der richtigen Abkühlung und in Folge dessen in der Haltbarkeit, aber auch in der Gebrauchsfähigkeit kundgibt. Unter »qualité«, wofür einmal »perfection« steht, ist der künstlerische Werth in Bezug auf die Formen, auf die Accuratesse und Sub-

tilität der Arbeit zu verstehen. Die »essence« endlich, wofür einmal »matériaux« steht, bedeutet die innere Beschaffenheit, die chemische Zusammensetzung oder mit anderen Worten die Leichtigkeit, Reinheit und Weisse des Krystallglases. In diesen drei Punkten standen die Nachahmungen hinter den Vorbildern zurück. Die »verres cristallins« waren wohl farblos; aber ihre Masse war jedenfalls nicht so rein und gut geläutert wie die der »verres de cristal« aus Venedig. Es fanden sich in ihnen Bläschen, Steinchen und andere kleine Unvollkommenheiten. Auch hatten sie wohl häufig einen Stich ins Bräunliche oder Gelbliche. Dies geht schon aus der Urkunde vom 26. Januar 1307 hervor, in welcher die fremden Imitationen der Venetianergläser, »de quelque façon ou blancheur qu'ils pouraient estre« verboten wurden. Auch sonst ersieht man aus den Urkunden, dass die Nachahmungen von anderer Composition waren, als die Venetianergläser. Ausserdem war die Arbeit an den Imitationen, wenn auch noch so tüchtig, doch nicht so vollendet und von solcher Feinheit und Accuratesse wie an den Venetianergläsern; man spürt die Hand der minderen Künstler, denen zudem die tägliche Anregung fehlte, welche die Glasmacher Venedigs so geschickt gemacht hatte. Andrerseits liessen im Norden auch die Rohmaterialien häufig zu wünschen übrig. Heutzutage würden wir die Nachahmungen halbfeine, die echten feine Krystallgläser nennen.

Aus alle dem ergibt sich, dass wir kein Glas, welches seiner Form nach auf den ersten Blick an Venedig erinnert, für wirklich venetianisch halten dürfen, wenn es nicht in jeder Beziehung vollendet, wenn es nicht von ausgezeichneter »bonté, qualité et essence« ist. Im Gegentheile, alle sog. Venetianergläser, welche in einem dieser drei Punkte etwas zu wünschen übrig lassen, sind entweder niederländische oder französische oder deutsche Fabrikate. Und das braucht uns nach dem Vorausgegangenen durchaus nicht Wunder zu nehmen; denn in diesen Ländern wurden Nachahmungen von Venetianergläsern, wurden die »verres cristallins« während des 16. und 17. Jahrhunderts, wie sich denken lässt, in ungeheurer Menge hergestellt. Namentlich waren es die Deutschen und Franzosen, welche die

Niederlande mit derartigen Produkten förmlich überschwemmten. In keiner der von J. Houdoy publicirten Urkunden ist davon die Rede, dass die niederländischen Gläser »à la façon de Venise« nach Deutlschland oder Frankreich verkauft worden wären, sondern umgekehrt, in den Niederlanden fürchtete man die deutsche und französische Concurrenz so sehr, dass man die Einfuhr der »verres cristallins« aus diesen Ländern immer und immer wieder unter den strengsten Strafen untersagte. Und trotzdem hat der Import derartiger Gläser die entsprechenden Glasfabriken in den Niederlanden mehrmals zum Einstellen ihrer Arbeit gezwungen. Es darf daher angenommen werden, dass alle in Deutschland sich findenden »verres cristallins« in der That auch hier gemacht worden sind. Ihre Zahl ist unter den erhaltenen sog. Venetianergläsern grösser, als man denkt.

Es gab aber unter den Gläsern »à la façon de Venise« noch eine zweite Art, welche sich schwieriger von den echten Venetianergläsern unterscheiden lässt, eine Art von Krystallgläsern, welche schon zur Zeit ihrer Herstellung nicht mehr als Nachahmungen der venetianischen gelten wollten, sondern den Anspruch erhoben, selber »verres de cristal« zu sein. Alle Glasfabrikanten, welche sich seit Antonio Miotti (1623) Privilegien geben liessen, erwirkten das Verbot der Einfuhr der echten Venetianergläser, welche bis dahin gestattet war, dadurch, dass sie sich verpflichteten, echte »verres de cristal« von derselben »bonté, qualité et essence« wie die Venetianer zu machen. Miotti wollte sich zu diesem Zwecke der Soda von Valencia in Spanien bedienen. Daraus geht hervor, dass die niederländischen Glasfabrikanten ihre Hoffnung zur Erreichung ihres Zieles auf die Verwendung besserer Rohmaterialien setzten. Sie strebten also zunächst, die »essence«, die innere Beschaffenheit ihrer Gläser, die Reinheit und Farblosigkeit, sowie die Leichtigkeit derselben zu erhöhen. Vor den Niederländern haben aber schon verschiedene Fabriken an der Grenze, namentlich jene zu Mézières und Cöln, die »verres de Venise sy ponctuellement qu'à grande peine les maistres scauroient juger de la difference«, nachzumachen verstanden [1]). Wenn man also

[1]) J. Houdoy, l. c. Urkunde vom 26. Januar 1607.

schon damals den Unterschied zwischen den echten Venetianergläsern und ihren Nachahmungen kaum zu entdecken vermochte, so wird dies für uns noch schwieriger sein. Zugleich aber werden wir hiedurch gewarnt, jedes Glas und wenn es noch so gelungen ist, für eine venetianische Arbeit zu halten. Wo eine urkundliche Beglaubigung fehlt, werden wir gut thun, falls keine anderen zwingenden Gründe vorliegen, das betreffende Glas der Industrie des Landes zuzuschreiben, in welchem es sich findet; und als echte Venetianergläser darf nur jene Gruppe von Gläsern ausgeschieden werden, welche in aller und jeder Hinsicht vollendet sind. Dass eine solche Gruppe von echten Venetianergläsern auch in Deutschland existirt, kann nicht bezweifelt werden. Aber es sind ihrer nicht so gar viele; denn die echten Venetianergläser waren so theuer, dass nur reiche Leute, vor Allem die Fürsten sich den Luxus derselben gestatten konnten. Wären diese echten Venetianergläser von ihren Nachahmungen getrennt, dann würden ihre Vorzüge erst zu Tage treten und wir würden einsehen, dass der grosse Ruhm, in welchem Murano's Glasindustrie bei den Zeitgenossen stand, kein leerer war. So aber sind sie durchgehends mit ihren Imitationen zusammengestellt. Unter diese müssen zunächst alle jene Gläser gerechnet werden, an welchen irgendwie Subtilität und Accuratesse der Arbeit vermisst wird, also hauptsächlich diejenigen mit einseitigem Boden, die in Form und Arbeit etwas derben, die in ihrer Gliederung unproportionirten, die schlecht aufgetriebenen, die in Folge nachlässiger Abkühlung krumm und schief gezogenen, kurz alle die, an welchen die Arbeit nicht vollends als Beherrscherin des Stoffes erscheint. Man braucht bei der Ausscheidung dieser Gläser nicht engherzig zu sein und alle halbwegs gut gearbeiteten Stücke den Venetianern zu belassen; denn auch in den nördlichen Ländern waren es zum grossen Theil venetianische Glasmacher, welche diese Nachbildungen herstellten, und wenn es auch nicht eben die besten Glaskünstler waren, welche Murano und Venedig verliessen, so müssen es doch immerhin tüchtige Leute gewesen sein, welche Fabriken ins Leben rufen und mit Erfolg fortführen konnten. Freilich um vollendete Arbeiten liefern zu können, müssen auch die Gehilfen

beinahe auf der gleichen Stufe wie die Meister stehen; hierin wurden die ausgewanderten Muranesen nicht selten im Stiche gelassen.

Den einheimischen Fabriken müssen ferner auch diejenigen Gläser zugetheilt werden, welche zu wenig »blancheur« besitzen, d. h. welche nicht weiss und farblos genug sind, und alle diejenigen, deren Masse nicht gut geläutert, nicht rein genug, sondern von Striemen, Schlacken, Blasen, Steinchen u. s. w. durchzogen ist, und endlich alle diejenigen, deren Gewicht nicht den Eindruck grösster Leichtigkeit macht, denen irgendwie etwas Schweres anhaftet. Scheidet man in den Sammlungen die sog. Venetianergläser nach diesen Gesichtspunkten aus, dann wird sich überall eine erkleckliche Anzahl von Gläsern »à la façon de Venise« ergeben, selbst wenn man hiebei nicht allzu rigoros vorgeht.

Freilich bis dies einmal geschieht, wird noch eine geraume Zeit vergehen, da nur wenige Gelehrte im Stande sind, die angedeuteten technischen Gesichtspunkte richtig zu würdigen. Dagegen werden die vorausgehenden Erörterungen genügen, dass künftighin alle in den Urkunden, Inventaren u. s. w. als »verres cristallins« bezeichneten Gläser sofort als Nachahmungen der venetianischen Krystallgläser erkannt werden. Ich will nur ein Beispiel anführen. Labarte, nachdem er erzählt hat, dass König Heinrich II. von Frankreich den italienischen Glasmacher Theseo Mutio zu Saint-Germain-en-Layen etablirte, vermuthet [1]), dass einige Gläser, welche in dem nach dem Tode Heinrich's II. 1560 aufgestellten Inventar beschrieben sind, aus dieser Fabrik hervorgegangen sein mögen. Unter diesen Gläsern figurirt eine kleine Vase »de cristallin blanc garny d'argent doré«. Diese muss aus einer nichtvenetianischen Fabrik hervorgegangen sein und war, wie der Ausdruck »cristallin« zeigt, in der That eine Nachahmung des venetianischen Krystallglases. Sie mag daher sehr wohl aus der Fabrik von Saint-Germain-en-Laye hervorgegangen sein. Wenn ferner Volcyr de Serouville im 4. Kapitel seiner 1530 in Paris gedruckten »Cronicque abregée Par petis vers huytains des Empereurs etc.« [2])

[1]) l. c. tom. III. p. 398. [2]) Lobmeyr, l. c. a. a. O. S. 113.

von feinem Glase »en la semblance de cristallins« spricht, so meint er hiemit wiederum Nachahmungen der venetianischen Krystallgläser, die ja in Lothringen sehr häufig hergestellt, wie die von J. Houdoy veröffentlichten Urkunden beweisen.

Zum Schlusse sei hier noch bemerkt, dass man im 16. und 17. Jahrhundert unter »verres de cristal« nicht bloss die farblos durchsichtigen Gläser, welche dem Krystalle glichen, verstanden hat, sondern alle durchsichtigen, aus Soda, Potasche und Kalk erschmolzenen Gläser, gleichviel ob sie gefärbt oder ungefärbt waren. Dies geht aus dem Privilegium hervor, welches sich Antonio Miotti am 7. Januar 1623 hat geben lassen [1]). In demselben heisst es nämlich, dass Miotti die Fähigkeit besitze, die Gläser, Vasen, Schalen und Tassen »de fin cristal de Venise de toutes sortes de couleurs« herzustellen. In dem Inventar Karl's des Kühnen (1467—1477) ist ferner unter dem Titel: »gobeletz de cristal garnis d'or« eine grosse Anzahl farbiger Gläser beschrieben, darunter namentlich: »ung hanap de jaspre garny d'or, à oeuvre de Venise« [2]). Wenn also in den Urkunden von der Nachahmung der venetianischen Krystallgläser die Rede ist, so dürfen die farbigen Gläser mitverstanden werden. Dass diese in den nach venetianischem Muster eingerichteten Hütten der nördlichen Länder wirklich nachgeahmt wurden, wird uns aber auch durch directe Nachrichten bezeugt. So wollte Bernhard Schwarz in der bei Landshut zu errichtenden Fabrik »Krystallglas auf allerlei Sorg, dazu aus dem reinsten und besten Zeug sammt anderen vielen künstlichen Sachen machen, so zu Murano bei Venedig gemacht werden, es sei von was Farben es wolle;« und in dem Vertrage zwischen dem Hafner Hanns Nickl und Augustin Hirschvogel vom 15. Mai 1532 wird ausdrücklich erwähnt, dass Hirschvogel zum Zwecke der Glasbildnerei nach venetianischem Muster »das gemele, farb und das Holz auf sein costen dargeben« sollte. Aus alle dem geht hervor, dass die in Rede stehenden Glashütten auch farbige Gläser erzeugten, diese folglich durchaus nicht alle venetianischen Ursprungs sind. Wenn

---

[1]) J. Houdoy, l. c. [2]) Labarte, l. c. p. 386.

daher in dem Inventar Heinrich's II. von Frankreich vom Jahre 1560 zwei Gefässe »de voere retirans à agathe« erwähnt werden, so können diese sehr wohl aus der Glashütte hervorgegangen sein, welche der genannte König durch Theseo Mutio in Saint-Germain-en-Laye hat errichten lassen.

2. Gläser mit incorporirtem Fadenschmucke.

Wie die Krystallgläser, die farbigen, emaillirten und vergoldeten Gläser aus Venedig, so wurden auch die mit incorporirtem Fadenschmucke, wurde auch das »vetro di trina«, wie die Venetianer sagten, in den nördlichen Ländern nachgeahmt. Schriftliche Nachrichten haben wir hierüber allerdings fast keine. In dem Vertrage, welchen der bayerische Herzog Albrecht V. mit Bernhard Schwarz geschlossen hat, könnte davon die Rede sein. Schwarz verspricht nämlich darin dem Herzog, ausser Krystall- und Farbenglas, auch »Zogen Werk« von allerlei Farben zu machen. In Murano, fügt er hinzu, wird jährlich in allerlei Farben viel hundert gezogenes Werk gemacht, welches nach Indien verführt wird. Unter diesem »Zogen Werk« könnten wohl die Gläser gemeint sein, welche mit incorporirtem Fadenschmucke versehen sind, da bei der Herstellung derselben in der That ein Ziehen der Masse vorkommt. Allein der Umstand, dass diese »gezogenen Arbeiten«, nachdem sie zuvor in Schwäbisch-Gmünd geschliffen worden waren, nach Indien exportirt wurden, deutet an, dass Bernhard Schwarz die Produktion von Kugeln, Perlen, Ring- und Schmucksteinen, kurz der Conteriewaaren im Auge hatte. Diese Dinge wurden nach Biringuccio aus Stäben gebildet, welche oft 30 Ellen lang und so dünn gezogen wurden, dass sie das Ansehen einer Schnur hatten.

Wie dem auch sei, die Herstellung von Gläsern mit incorporirtem Fadenschmucke wurde in den nördlichen Ländern gleichwohl geübt. Es geht dies schon daraus hervor, dass in den Niederlanden noch im 18. Jahrhundert die Füsse der Weinkelche innerher mit gewundenen farbigen Fäden verziert wurden. Hierin zeigt sich ein Nachklang der damals bereits ausser Mode gekom-

menen Technik. Dass in den von J. Houdoy veröffentlichten Urkunden auch nicht einmal von dem »vetro di trina« die Rede ist, könnte allerdings auffallend erscheinen; allein da die »geschnürlten« Gläser durchgehends aus Krystallglas bestehen, so dürfen sie seit der Mitte des 16. Jahrhunderts überall mitver-

Fig. 40.

standen werden, wo von diesem die Sprache ist. Uebrigens existiren in den Niederlanden nach Houdoy noch viele »verres au moulin«, sog. Molenbeker (Mühlenbecher), deren Hörner aus Filigranglas bestehen. Dadurch ist die Nachahmung des »vetro di trina« in den Niederlanden erwiesen.

Was Deutschland anbelangt, besitzt die Mustersammlung des

Bayrischen Gewerbemuseums, ausser einigen anderen, ein hieher gehöriges Glas von hohem Interesse. Es ist ein Becher aus farblosem Glase, welcher mit milchweissen Fäden geziert ist. Derselbe erweitert sich stark nach oben, ist 19 cm hoch und 12,2 cm breit. Da, wo der ziemlich weit ausladende Fuss anhebt, ist der Becher am Ende des vorigen Jahrhunderts gebrochen, aber durch einen Metallring, von dem auf entgegengesetzten Seiten je eine Palmette aufsteigt, wieder benützbar gemacht worden (Fig. 40). Auf der Vorderseite umschliesst ein blauer Streifen, auf welchem die Worte: »Honi: soit: Qui: Mal:y:Pense:« (Schande dem, der schlecht daran denkt), ausgekratzt sind, das kursächsische Wappen. Oberhalb befindet sich der Kurhut und um das Ganze läuft die Inschrift: »Bei Einweihung des Neuerbauten Schiesshauses. Anno 1676.« Darüber stehen die Buchstaben: I. G. D. A. H. Z. S. I. C. V. B. C., welche vermuthlich den Schenker dieses Schützenpreises bezeichnen und als solchen den Joh. Georg. Dom. Altenb. Henneb. Zeitz. Saxon. Juel. Clev. Westphal. Berg. Coburg. (?) nennen. Auf der Rückseite sieht man eine Scheibe, in deren schwarzem Punkte ein Pfeil steckt; darüber steht: »Haubtschiessen,« darunter: »zu Dressden«. Ich habe früher gedacht, die deutschen Inschriften seien von einer anderen Hand als das Wappen, der Becher mit dem gemalten Wappen demnach von auswärts, von Venedig bezogen worden. Seitdem aber habe ich mich an mehreren, aus der »Hofkellerey zu Dressden« stammenden Bechern und Humpen, welche in Bezug auf die Behandlung und die satten Farben genau das gleiche Wappen an sich tragen, vollständig vom Gegentheil überzeugt: Das Wappen ist in Dresden gemalt worden, wo im 17. Jahrhundert diese Art der Gläserverzierung besonders geblüht hat. Die gesammte Malerei auf dem Becher rührt ferner von einer und derselben Hand her, wie die absulute Gleichheit des Farbenauftrags, die Farben selbst und Anderes dergleichen zur Evidenz darthun. Der Becher selbst endlich stammt nicht aus Venedig, sondern ist eine deutsche Arbeit. Es geht dies aus verschiedenen Gründen unleugbar hervor. Vor Allem ist die Glasmacherarbeit nicht so vollendet wie an den venetianischen Gläsern; schon die Gesammtform ist etwas gedrungen, namentlich

lässt das Auftreiben des Kelches, worin die Venetianer gerade die höchste Meisterschaft zur Schau tragen, so dass man sich vor ihren Kelchen des Gedankens nicht erwehren kann, es sei von dem Fusse eine Explosion ausgegangen, welche in ihren Begrenzungslinien plötzlich erstarrt sei, Vieles zu wünschen übrig; denn seine Wandung ist uneben und oben sogar in unschöner Weise wieder etwas eingezogen. An dem Fusse ferner ist das abschliessende Bändchen durch ungeschicktes Hineinstossen der Auftreibscheere in die Bodenkugel nach unten gebogen, statt wie gewöhnlich, nach oben. Der Fadenschmuck endlich entbehrt jeglicher Feinheit. Es sind weisse Fäden aus Bein-, Milch- oder Opalglas, bald ein breiter, bald ihrer mehrere sehr dünn gezogene, welche aber nicht gedreht, sondern neben einander gestellt und so zu einem Ganzen vereinigt sind. Diese umgeben das Glas in vertikaler Richtung, unregelmässig und völlig kunstlos angeordnet: kurz das Glas ist eine deutsche Arbeit aus der Zeit des Kurfürsten Johann Georg II. von Sachsen, welche, so wenig gelungen der Fadenschmuck auch ist, doch den Beweis liefert, dass man die geschnürlten Gläser auch in Deutschland nachzumachen gestrebt hat.

Das in Rede stehende Glas ist in Dresden bemalt und von dem sächsischen Kurfürsten als Schützenpreis gegeben worden. Dies legt den Schluss nahe, dass auch die Glasfabrik, aus welcher der Becher selbst hervorging, in Sachsen oder doch in der Nähe gestanden haben möge. Vielleicht ist eine Stelle des Mathesius geeignet, das nöthige Licht in die Sache zu werfen. Dieser oft genannte Pfarrer schrieb nämlich um 1562, also 100 Jahre vor unserem Becher: »Jetzt werden die weyssen gleser gemein, darauff gleich weysse feden von weysser farbe getragen, die man in der Slesing machen solle.« Ich habe diese Stelle früher in sachlichen Zusammenhang mit dem vorausgehenden Satze gebracht und geglaubt, dass hier von Fenstergläsern die Rede sei, obwohl ich mir von keiner derartigen Fenstertafel je gehört zu haben bewusst war. Durch genaueres Studium der Schreibweise des Mathesius sehe ich aber jetzt ein, dass ich mich im Irrthum befunden habe, nicht als ob ich die in den ange-

führten Worten gemeinte Technik nicht verstanden hätte, sondern in Bezug auf die Gegenstände, auf welchen diese angewendet wurde. Diese Gegenstände sind keine Fenstertafeln, sondern Glasgefässe. Es bezeugt dies der unmittelbare Anschluss folgender Worte an obigen Satz: »Wie man yetzt auff die schönen und glatten Venedischen gleser mit Demand allerley laubwerck und schöne züge reisset«, worunter ebenfalls Gefässe gemeint sind. Also der incorporirte Fadenschmuck an Gefässen oder genauer gesprochen die Gläser »di vetro di trina« waren in Schlesien bereits um die Mitte des 16. Jahrhunderts bekannt, vielleicht früher als in Venedig. In diesem Falle verhielte es sich mit den geschnürlten Gläsern ähnlich wie mit den Spiegeln, deren Fabrikation ebenfalls erst (1507) aus Deutschland nach Venedig gekommen, dort aber in kurzer Zeit so unendlich vervollkommnet worden ist, dass sie schon nach einem halben Jahrhundert selbst in Deutschland als Vorbild erschien. Ich bin geneigt, das Gleiche von den geschnürlten Gläsern zu glauben; denn diese treten in Venedig erst gegen das Ende des 16. und namentlich im 17. Jahrhundert auf. Labarte[1]) und Andere glauben zwar, diese Technik sei aus Byzanz nach der Lagunenstadt gekommen, und scheinen diese Ansicht auf eine Stelle des Theophilus zu stützen, welche beweisen soll, dass die Byzantiner des 12. Jahrhunderts geschnürlte Gläser zu machen verstanden. Die betreffende Stelle ist ohne Zweifel die folgende: »Sie, die Griechen, machen auch purpurne oder lichtblaue Becher und Schalen mit mässig ausgedehntem Halse und umgeben dieselben mit Fäden aus weissem Glase, aus welchem sie auch die Henkel ansetzen. Auch aus anderen Farben fertigen sie nach ihrem Belieben verschiedene Arbeiten«[2]). Dass in diesen Worten nicht im Entferntesten von einem den Gläsern incorporirten Fadenschmucke die Rede ist, sieht man auf

---

[1]) l. c. p. 369, wo er von „ornaments en filigranes de verre" bei den Griechen spricht.

[2]) „Faciunt quoque scyphos ex purpura sive levi saphiro et fialas mediocriter extento collo circumdantes filis ex albo vitro factis, ex eodem ansas imponentes. Ex aliis etiam coloribus variant diversa opera sua pro libitu suo."

den ersten Blick [1]). Theophilus erzählt nur, dass die Griechen ihre purpurnen und saphirnen Schalen mit einem weissen Glasfaden umspannen, diesen an die fertig geblasenen Gefässe anlegten. Dies geht schon daraus klar hervor, dass sie an das Gefäss, nachdem sie es mit weissem Glase umsponnen hatten, aus demselben Glase Henkel ansetzten. Wer sieht ferner nicht ein, dass die Venetianer, wenn sie hierin Nachahmer der Griechen gewesen wären, diese auch in Bezug auf die Farben ihrer geschnürlten Gläser nachgeahmt hätten? In diesem Falle würden die Venetianer ohne Zweifel auch farbiges Glas, purpurnes oder saphirnes, als Bindemittel ihres opakweissen oder farbigen Fadenschmuckes gewählt haben. Das ist aber keineswegs geschehen, sondern die geschnürlten Gläser der Venetianer bestehen durchgehends aus Krystallglas. Wie stimmt hiezu die Nachricht des Mathesius? »Jetzt werden die weyssen (d. h. farblosen) gleser gemeyn, drauff gleich weysse feden von weysser (d. h. opaker) farbe getragen« sind. Also gleich, wie die Gläser gemacht wurden, sah man darauf opakweisse Fäden getragen, Fäden, die in Folge dessen dem Glase incorporirt sein mussten. Mathesius spricht also von den sog. Gläsern »di vetro di trina« und behauptet von diesen, dass sie zu seiner Zeit in Schlesien gemacht wurden. Man könnte sich geneigt fühlen, den Georg Agricola, welcher den Glasfabriken Schlesiens sicherlich viel genützt hat, als denjenigen anzusehen, welcher diese Technik aus Murano in seine Heimath gebracht habe. Allein es ist bisher kein Beweis hiefür beigebracht worden, dass die Venetianer vor der Mitte des 16. Jahrhunderts derartige Gläser gemacht haben. Nesbytt führt zwar eine Stelle aus der im Jahre 1540 gedruckten Pirotechnia [2]) des Biringuccio an, in welcher von den geschnürlten Gläsern die Rede sein soll [3]). Allein der Autor spricht nur von den Enden

---

[1]) Auf S. 383 hat auch Labarte diese Stelle richtig verstanden.

[2]) lib. II, c. XIII.

[3]) „risguardinsi ancho non solo le cose picchole ma le grandi che fan di vetro biancho o d'altri colori, che paiano intessuti di vimine con quanta egualità e giustezza di termini con coloro eparii locati."

der Glasstäbe, welche mit so grosser Gleichmässigkeit und Richtigkeit gesetzt waren, dass er die betreffenden Arbeiten als etwas Grosses betrachtete. Folglich meint der Autor nicht das »vetro di trina«, sondern die Millefiorigläser. Dass die geschnürlten Gläser damals noch nicht gemacht wurden, das zeigt u. A. auch das im Jahre 1543 aufgenommene Inventar der Effecten König Heinrich's VIII. von England, welche im Westminster Palaste der Obhut Sir Anthony Denny's anvertraut waren. In diesem Inventar werden 450 Glasgegenstände aufgeführt, welche fast alle aus Venedig stammten, und unter diesen 450 Gegenständen findet sich nicht einer, welcher mit incorporirtem Fadenschmucke versehen gewesen wäre. Zwar Nesbytt fand darunter einige Stücke, welche nach ihm aus »vetro di trina« bestanden, nämlich ein Becken und einen Krug, verschiedene Näpfe, Becher und ein Körbchen mit Ohrhenkeln, von denen es heisst, dass sie »of diaper work of sundry fashions« waren. Nun heisst aber »diaper« »geblümt, marmorirt, gestickt«; die betreffenden Gläser waren also »von geblümter, marmorirter oder gestickter Arbeit in den mannigfaltigsten Arten.« Es ist klar, dass darunter nur Millefiorigläser und solche aus marmorirtem Glase, dessen Kenntniss die Venetianer bereits im 15. Jahrhundert besassen, verstanden werden können. Bis jetzt also fehlt jeder Beweis, dass die Venetianer vor der Mitte des 16. Jahrhunderts reticulirte, Filigran- und andere geschnürlte Gläser hergestellt haben. Es liegt sonach der Gedanke nahe, dass die Deutschen, resp. die Schlesier hierin vorausgegangen sind und dass die Venetianer erst von ihnen dieses unendlich variable Motif der Gläserverzierung erhalten haben. Tüchtig geschult, wie sie sich in der Jahrhunderte langen Herstellung der Millefiorigläser hatten, und begabt mit einem hohen künstlerischen Verständniss, begriffen die Venetianer sofort den hohen Werth dieser Neuheit und ihre weit vorgeschrittene Technik schuf bald die wunderbarsten Combinationen und Muster, so dass sie damit die Augen der ganzen Welt auf sich lenkten und niemand mehr der Schlesier als Erfinder gedachte. Diese fuhren zwar fort, in der ursprünglich einfachen Weise geschnürlte Gläser zu machen, konnten aber mit der raschen Entwicklung, welche

die Technik in Venedig erfuhr, nicht gleichen Schritt halten und wären sicher für alle Zeiten um ihren Ruhm gekommen, wenn uns nicht Mathesius die interessante Notiz hinterlassen hätte. Merkwürdig! Oder ist es nicht ein seltsames Spiel des Zufalls, dass, nachdem im Laufe des vorigen Jahrhunderts die Technik der reticulirten Gläser verloren gegangen war, dieselbe wieder in Schlesien und zwar durch den Direktor Pohl der Josephinenhütte bei Warmbrunn 1843 erfunden wurde? [1])

Ich komme nun wieder zu dem in Fig. 40 abbildlich gegebenen Glase zurück. Dasselbe zeigt, dass die Schlesier, denen es zugeschrieben werden darf, von der Mitte des 16. Jahrhunderts bis zum Jahre 1678 in der von ihnen erfundenen Technik der geschnürlten Gläser keine wesentlichen Fortschritte gemacht haben, sondern auf der ursprünglichen Stufe stehen geblieben sind. In anderen, unter venetianischem Einflusse stehenden Hütten dagegen wird man auch besseres geleistet haben. So führt nach August Demmin[2]) Beckmann in seiner Geschichte Dessau's »Krystallgläser, Nipptische, Filigrangegenstände und vielfarbige Blumen« an (Bd. II. und III. S. 68). Da aber Demmin den Zusammenhang dieser Stelle nicht angibt und mir selbst das genannte Werk nicht zur Verfügung steht, vermag ich hieraus keine weiteren Schlüsse zu ziehen. Demmin selbst ist in allen seinen Angaben höchst unzuverlässig, namentlich da er keine Quellen anführt. Ich weiss daher nicht zu sagen, welchen Werth seine Angaben über die Glashütten in Dessau und Emde haben. Doch um denen, welche hierüber etwas Näheres wissen, Gelegenheit zu geben, dieselben zu bestätigen oder zu berichtigen, wiederhole ich sie hier. Demmin erzählt, dass Johann Georg II., Fürst zu Anhalt-Dessau, im Jahre 1669 zu Dessau auf dem Schlosse Oranienburg eine Glashütte ins Leben gerufen und im Jahre 1679 den Muraneser Glas-

[1]) Ueber die verschiedenen Techniken der geschnürlten Gläser siehe: Dr. H. E. Benrath. Die Glasfabrikation. Braunschweig, 1875. Friedrich Vieweg & Sohn S. 352 ff. — Labarte, l. c. 4. III. p. 387 ff. — Catalogue of the Collection of glass formed by Felix Slade, p. 114 ff.

[2]) Keramik-Studien. Vierte Folge. Das Glas, dessen Geschichte und Werkweise. Leipzig. Theodor Thomas 1883. S. 59.

macher Marinetti von Wien und einen andern italienischen Glasmacher Ludovico Savonelli[1]) habe kommen lassen, um die Verfertigung der »geblasenen und gekniffenen« Gläser, die doch in Deutschland schon seit Jahrhunderten nichts Neues mehr waren, einzuführen. Die Glashütte soll bis 1686 bestanden haben und ausser Anderem auch viele Flügelgläser gemacht haben. Das Gleiche behauptet Demmin von der Hütte in Emde, ohne irgend etwas zur Stütze dieser Behauptung anzuführen. Noch windiger aber ist folgender Kraftspruch von ihm, dass sämmtliche Flügelgläser in Deutschland gemacht worden seien. Dass in Dessau solche gemacht wurden, ist möglich, wenn dort wirklich venetianische Arbeiter thätig waren. Sehr zweifelhaft ist dies aber schon von der Hütte in Emde, da diese nach Demmin's Angabe erst um 1757 arbeitete. Damals waren die venetianischen Glasmacher, wie wir oben gehört haben, bereits so weit zurükgekommen, dass sie sich durch das Studium der böhmischen Glasindustrie fördern mussten; sie konnten daher schwerlich an Emde tüchtige Künstler ablassen. Aber Demmin's Behauptung trägt einen Widerspruch in sich selbst. Es sind nach ihm venetianische Arbeiter, welche in Dessau die Flügelgläser hergestellt haben sollen, und nicht die deutschen Glasmacher. Wenn nun die Venetianer diese Kunst nach Deutschland mitbrachten, werden sie dieselbe dann nicht zuvor in Murano erlernt und geübt haben? Doch genug von Demmin und seinem Werkchen. Flügelgläser sind in Deutschland jedenfalls ebenso nachgemacht worden wie die geschnürlten Gläser, anfangs von den eingewanderten Italienern und hernach von den durch diese abgerichteten Arbeitern.

Bei Albert Ilg liest man, dass der schon oft genannte Bernhard Schwarz, dessen bei Landshut errichtete Glashütte bis 1580 gestanden haben soll, unter Anderm Millefiorigläser und »vasi a reticelli«, »welche jedoch nicht so leicht sind als die venetianischen,« erzeugt habe.[2]) Worauf sich diese Behauptung

[1]) Einen Savonetti lernten wir in den Niederlanden kennen; vielleicht soll auch hier statt Savonelli Savonetti geschrieben werden.

[2]) Lobmeyr, a. a. O. S. 111.

stützt, konnte ich nicht finden. Soviel ich mich erinnere, hat sich der derzeitige Bürgermeister von Landshut, Dr. Gehring, einst mit der von Schwarz in Landshut gegründeten Hütte beschäftigt; aber derselbe konnte mir auf meine schriftliche Anfrage gar nicht sagen, wo seine Resultate gedruckt worden sind. Ich glaube, es fehlt Allem, was über die wirkliche Erbauung der Landshuter Hütte und deren Arbeiten verbreitet wurde, Hand und Fuss, es ist Alles nur Phantasie. Ilg behauptet ferner auch von dem oben genannten Scarpoggiato, welchen Wilhelm V. von Bayern zur Errichtung einer Spiegel- und Tafelglashütte berufen hat, dass er »vasi a ritorti und vasi a reticelli bunt und weiss« herzustellen verstanden habe. In Dr. Stockbauer's »Kunstbestrebungen am bayerischen Hofe u. s. w.«,[1]) auf welche Ilg verweist, ist davon mit keiner Silbe die Rede. Die Sache bedarf also noch einer weiteren Aufklärung.

[1]) a. a. O.

Anhang.

1. Die soziale Stellung der früheren Glaskünstler.

DIE Glaskünstler galten zu allen Zeiten für Leute, die etwas Besonderes verstehen, etwas, das dem Göldmachen in nichts nachsteht. Waren doch in den ältesten Zeiten ihre Produkte den Edelsteinen gleich geschätzt und so hoch gewerthet, dass sich nur die Könige in deren Besitz setzen konnten. Als die Herstellungs- und Verarbeitungsprocesse sich vervollkommneten, wurde das Glas allerdings billiger, und vollends, als die ordinäre farblose Masse aufkam. Nichts destoweniger genossen die Glasmacher und Glaskünstler überhaupt selbst noch in der römischen Kaiserzeit ein hohes Ansehen, wie aus dem Interesse hervorgeht, welches die damaligen Schriftsteller diesem Industriezweige zuwandten, und aus der Bewunderung, die sie den betreffenden Erzeugnissen nicht selten spendeten. Ja damals wurde das Glasmacherhandwerk so geehrt, dass sogar die Kaiser selbst sich herabliessen, dasselbe gelegentlich zu treiben, und den Glasmachern die Steuern und Abgaben erliessen. Als aber das römische Reich unter den wuchtigen Schlägen der Germanen zusammenbrach und in den stürmischen Zeiten des frühen Mittelalters nur das Kriegshandwerk ein Recht auf das Leben gewährte, mussten diejenigen, welche den Künsten des Friedens obliegen wollten, hinter den festen Mauern der sich überall erhebenden Klöster Schutz und Zuflucht suchen. Auf diese Weise kam die Ausübung aller Künste und Handwerke in die

thätigen Hände der Mönche, die den Regeln des Ordens ohne Unterschied der Person unterworfen waren. Die ersten Keime eines bürgerlichen Handwerks entstanden wohl mit der Gründung starker Burgen und Städte durch Heinrich I. (919—936) und seine Nachfolger; aber dasselbe erstarkte erst Jahrhunderte später so, dass die Concurrenz der Mönche überwunden werden konnte. So scheint die Glasmacherei, welche sich damals hauptsächlich auf die Herstellung kleiner Spiegel und farbiger Tafeln für die Glasmalereien der Kirchenfenster beschränkte, ohne dass jedoch die Gefässbildnerei ganz brach gelegen wäre, noch im 12. Jahrhundert ziemlich ausschliesslich in den Klöstern geübt worden zu sein, wie es denn auch ein Mönch ist, der uns über die technischen Glasprocesse jener Zeit berichtet. Wenn sich in den drei folgenden Jahrhunderten in den nördlichen Ländern auch manche von den Mönchen unabhängige Glasfabrik erhob, die soziale Lage der Glasmacher dürfte sich schwerlich von jener der übrigen Handwerker damaliger Zeit wesentlich unterschieden haben. Erst im 16. Jahrhundert erhalten diesen gegenüber die Glasmacher eine Ausnahmestellung.

Die Vorkämpfer in dieser Beziehung waren die Glasmacher von Venedig resp. Murano. Diese wussten die Bedeutung, welche ihre Hütten allmählig erlangt hatten und den Nutzen und reichen Gewinn, den sie der Republik brachten, auch zu ihrem Vortheil klug auszubeuten, so dass sie bald als wirkliche Künstler angesehen wurden und hohes Ansehen genossen. Schon im Jahre 1383 trug der grosse Rath von Venedig kein Bedenken mehr, das Glasmacherhandwerk als eine vornehme Kunst — ars tam nobilis — zu bezeichnen, und bald gewährte er den Ausübern desselben nach einander weitgehende Rechte und Privilegien. So verlieh er den grösstentheils aus Glasmachern bestehenden Einwohnern von Murano seit dem 13. Jahrhundert das Bürgerrecht von Venedig, wodurch diese zu den höchsten Aemtern des Staates befähigt wurden. Im Jahre 1445 gab er ihnen das Recht, sich einen Kanzler zur Ausübung der Gerichtsbarkeit auf Murano und einen Delegirten bei der Regierung von Venedig zu wählen, welcher die den Handel interessirenden Angelegenheiten zu besorgen hatte. Der unter dem Namen »Statuto di Murano« bekannte

Codex, welcher im Jahre 1502 vom Senate genehmigt wurde und bis zum Ende der Republik in Rechtskraft blieb, enthält eine der Insel speziell eigenthümliche civile, gerichtliche und administrative Gesetzgebung. Ferner konnten die Patrizier Venedigs die Töchter der muranesischen Glasmacher heirathen, ohne dass die aus einer solchen Ehe hervorgehenden Kinder des Adels verlustig wurden, gewiss eine grosse Gunst in damaliger Zeit. Als König Heinrich III. von Frankreich im Jahre 1573 nach der Lagunenstadt kam, erhob er in einem Anfall von seltsamer Grossmuth die hauptsächlichsten Glasmacher von Murano in den Adelsstand. Ein Erlass der Gemeindeverwaltung von Murano bestimmte in Folge dessen, dass ein goldenes Buch, ähnlich dem »Libro d'oro« des Adels von Venedig, aufgelegt und darein die ursprünglichen, nunmehr geadelten Glasmacherfamilien von Murano eingeschrieben werden sollten. Neidlos bestätigte diesen Erlass der Senat am 16. August 1602. Dieses goldene Buch existirt noch heutzutage, wie wir schon in der Einleitung gehört haben.

Die Glasmacher, welche seitdem trotz der strengsten Verbote in die nördlichen Länder wanderten, nannten sich regelmässig Edelleute, und der Schutz und die Privilegien, welche ihnen seitens aller Fürsten zu Theil wurden, haben ihre Bedeutung noch gehoben. Bald waren es nicht mehr die venetianischen Glaskünstler allein, welche sich eines solchen Ansehens erfreuten; auch die einheimischen Glasmacher wurden, in Frankreich wenigstens, als adelig anerkannt, da die Könige auf diese Weise die Glasfabrikation anspornen wollten. Schon am Ende des 14. Jahrhunderts genossen sie dort alle Rechte, Privilegien und Freiheiten des Geburtsadels und waren namentlich von der Kleiderordnung und allen den sonstigen Handwerkern auferlegten Abgaben befreit. So erkannte König Karl VI. auf die Bitte Philippon Bertrand's, Glasmachermeisters im Parc de Mouchamp in der Vendée, durch Patentbrief vom 24. Januar 1399 das Recht an, welches dieser adelige Glasmacher hatte, nicht mit den Nichtadeligen den landläufigen Kleiderordnungen und Herdsteuern unterworfen zu werden.[1])

[1]) Labarte, l. c. T. III. p. 365.

Hiedurch wurde wohl der Grund zu dem späteren Glauben gelegt, dass das Glasmachen an sich und überhaupt adle, ein Glaube, welcher einfach thöricht ist; denn nicht die Glasfabrikation allein erfreute sich im Laufe der Geschichte einer derartigen Begünstigung, noch verschiedenen andern Handwerken widerfuhr das Gleiche. Ich erinnere nur an die italienische Fayence-Industrie und an die Drechslerei. Was jene betrifft, so fanden es verschiedene Adelige nicht unter ihrer Würde, Fayencen zu machen. So war Maestro Giorgio Andreoli, welcher die Fabrik von Gubbio längere Zeit leitete, vom Adel; denn er setzte seinem Namen das Wörtchen don vor. Piccolpasso ferner, Fabrikant zu Castel-Durante, nannte sich cavaliere; ja in Ferrara war selbst der Herzog Alfonso I. ein Töpfer. In noch höherem Ansehen stand im 17. Jahrhundert die Drechslerei; denn selbst Könige und Kaiser wussten sich keine angenehmere Unterhaltung in den Mussestunden, als an der Drehbank zu arbeiten. Immerhin mögen es sich die genannten Handwerke zur Ehre schätzen, unter ihren Arbeitern so erlauchte Persönlichkeiten zu finden; dass aber der Adel dieser auch auf die andern übergehe, wird im Ernste Niemand glauben, auch nicht unter den Glasmachern, wenn diese in früheren Zeiten auch eine bevorzugte Stellung hatten. Im Allgemeinen war die Sachlage vielmehr die: Das Glasmachen an sich adelte nicht, wenn auch viele Glasmacher in den Adelsstand erhoben wurden, sondern dasselbe entadelte nicht, wenn sich Adelige damit beschäftigten. Bei den damals herrschenden Vorurtheilen war dies ein grosser Vortheil für viele verarmte Edelleute, denen auf diese Weise Gelegenheit geboten war, sich auf anständige Art ihr Brod zu verdienen. So entstanden die »gentilshommes verriers« in Frankreich, deren Lebensweise Le Vaillant de la Fieffe so nett geschildert hat.[1]) Dieselbe dauerte bis zur französischen Revolution. So theilt Henry Delange, der Herausgeber des »Recueil des faiences italiennes,« eine hochinteressante Anekdote, wie er sagt, mit, die aber vollauf das Gepräge der Wirklichkeit trägt. Ein Abkömmling einer

[1]) Les verreries de la Normandie. Les gentilshommes et artistes verriers. Rouen 1873.— Einen Auszug davon gab Dr. H. E. Benrath, Sprechsaal 1875, Nr. 50.

alten Glasmacherfamilie, Herr de la Roche, Domherr zu Autun, erzählte ihm nämlich Folgendes: »Mein Vater, welcher am Hofe war«, sagt der genannte Domherr, »besuchte eines Tages seinen Bruder, der eine grosse Glashütte betrieb. Es war lange her, dass sie sich nicht mehr gesehen hatten. Mein Onkel empfing natürlich seinen Bruder; aber bevor er ihn in die Glashütte führte, in welcher eben gearbeitet wurde, sagte er zu ihm: »»Ich mache Dich darauf aufmerksam, allen Glasmachern viel Rücksicht zu erweisen, wenn Du durch sie hindurchgehst; denn diese Leute, welche Du zur Hälfte nackt und triefend von Schweiss sehen wirst, sind lauter arme Edelleute aus der Provinz.«« Trotz seines Staunens hielt sich mein Vater an diese Weisung und war selbst gegen den geringsten Arbeiter möglichst liebenswürdig. Beim Herausgehen sagte mein Onkel zu meinem Vater: »»Das ist noch nicht Alles; es ist in der Glasfabrik Sitte, dass am Samstag nach der Bezahlung alle gemeinsam soupiren. Natürlich nimmst Du an diesem Mahle Theil und ich ersuche Dich, zuvor Toilette zu machen.«« Das Souper fand in einem grossen Saale des Schlosses statt, in welchem mein Onkel wohnte, und als mein Vater eintrat, waren die Glasmacher bereits versammelt; aber es waren nicht mehr die Leute, welche er einige Tage zuvor gesehen hatte; sie waren alle in Hoftracht, den Degen an der Seite, die Kleider mit Borten besetzt, und mehrere trugen an den Manschetten und am Halse kostbare Spitzen. Das Mahl verlief heiter; die geistreiche und angeregte Unterhaltung erging sich über die Zeitereignisse.«

Gewiss waren das auf der Höhe der Zeit stehende Arbeiter. Schade, dass wir über die socialen Verhältnisse der deutschen Glasmacher nicht ebenso unterrichtet sind. An manchen Plätzen hat sich zwar noch die Erinnerung erhalten, dass die Glasmacher als Künstler früher einen Degen tragen durften, dass ihnen aber wegen der vielen Raufhändel dieses Recht am Anfange unseres Jahrhunderts genommen wurde. Damals hätte auch von einem gewöhnlichen Landrichter ein Glasmacher nicht gerichtet werden können, da dieser sich jährlich höher gestanden habe als jener. Ich weiss nicht, wie viel Wahres an diesem und ähnlichen Ge-

rüchten ist. Möglicherweise sind sie noch ein Ueberbleibsel der Privilegien, welche die Kaiserin Maria Theresia den Glasmachern gegeben haben soll; aber auch über diese ist mir nichts Näheres bekannt und O. L. Hartwig, der Fortsetzer von »Sprengel's Handwerke und Künste in Tabellen« [1]), sagt nur, dass die Glasmacher in der Brandenburg unter sich zünftig waren. Auch die Glasschleifer und Glasschneider waren, wie wir bereits oben gehört haben, aller Orten in Zünfte vereinigt, obwohl sie sich zu den Künstlern rechneten. Ihre Lehrlinge mussten im 18. Jahrhundert sechs Jahre lernen und ein angehender Meister musste in Berlin einen Pokal mit vertieften Figuren verzieren [2]). Das ist Alles, was ich über die deutschen Glaskünstler-Verhältnisse finden konnte.

2. Die internationale Bedeutung der altdeutschen Glasindustrie.

Die Bedeutung der deutschen Hohlglasfabrikation in der Glasindustrie überhaupt ist lange verkannt worden, aber mit grossem Unrecht; denn selbst wenn dieselbe weiter nichts als die herrliche Form des Römers geschaffen hätte, dürfte sie sich keck an die Seite der Glasindustrien aller anderen Länder, sogar Venedigs stellen. Eine neue Form zu erfinden, die sich im Wechsel der Zeiten erhält und unvergänglich bleibt, ist nämlich nichts Geringes; es ist vielmehr das Höchste, was eine Industrie zu leisten vermag. In dieser Hinsicht steht selbst die venetianische Glasindustrie der deutschen nicht voran; denn sie hat nur eine einzige Gefässform von bleibender Dauer, nämlich das Kelchglas, geschaffen, allerdings in tausenderlei Variationen bis hinauf zum mächtigen Deckelpokale. Die deutsche Glasindustrie aber hat ausser dem Römer noch zwei andere unvergängliche Formen in das Dasein gerufen, das Bierglas und den cylindrischen Humpen, der sich als Becher fortwährend erhält, wenn er auch in Schönheit dem Römer nicht gleichkommt. Alle übrigen Gefässformen sind nichts Neues; sie sind entweder direct aus dem Alter-

[1]) Zehnte Sammlung. Berlin 173, S. 309. [2]) Hartwig, a. a. O. S. 340.

thume überkommen, wie z. B. die verschiedenen Schalen, oder sie sind erst über den Orient in vollendeter Gestalt in das Abendland gelangt, wie z. B. die Flasche. Auch die Krugform wurzelt bereits im Alterthume. Allerdings erhielt sie ihre Vollendung erst in der Zeit der Renaissance, damals aber weniger in den Glashütten als in den Werkstätten der Goldschmiede und Töpfer. Doch auch die Glasmacher bemächtigten sich ihrer und es dürfte schwerlich einen formschöneren Glaskrug geben als den oben unter Fig. 21 abgebildeten, welcher aus einer deutschen Hütte hervorgegangen ist. Dieser herrliche Krug verdiente zum unübertrefflichen Vorbild für alle Krüge in Glas gestempelt zu werden.

In Bezug auf die Gefässformen also kann sich die altdeutsche Glasindustrie kühn neben die venetianische stellen, von jener der übrigen Länder gar nicht zu reden. Das Gleiche gilt hinsichtlich der Einführung neuer technischer Prozesse zum Verzieren der Gläser. Hierin haben die Venetianer nichts Neues aufgebracht; denn das Emailliren erhielten sie vom Alterthume aus der Hand der Orientalen und auch der, in der Zeit vor dem 17. Jahrhundert ohnehin sehr beschränkte angesetzte Schmuck war schon im Alterthume auf das Höchste ausgebildet. Immerhin aber gebührt ihnen das Verdienst, diese Verzierungsarten in geläuterter Gestalt wiederum im Abendlande eingeführt zu haben. Die deutsche Glasindustrie kann sich dagegen rühmen, dass sie die Gravirung der Gläser seit den Tagen des Alterthums zuerst wieder aufgenommen und zur höchsten Vollendung gebracht hat. Sie war es auch, der die Erfindung der Gläser mit incorporirtem Fadenschmucke zugehört, wenn sie in der Erzeugung und künstlerischen Gestaltung derselben auch bald von den Venetianern unendlich überholt worden ist. Auch die gerieften Gläser sind von der deutschen Glasindustrie zuerst wieder in Schwung gebracht worden, und die Verschmelzung des Emailschmuckes mit den nicht ganz farblosen Gläsern ist so harmonisch, wie niemals wieder seither.

Die Stilgesetze des Glases sind bereits im Alterthume in der Praxis aufgestellt worden, sowohl für die farbigen als wie auch für die

farblosen Gläser. Die ersteren bildete während des Mittelalters der Orient weiter, die letzteren ergriff später die venetianische Glasindustrie und stellte sie der staunenden Welt bis in die kleinsten Details klar vor Augen. Die deutsche Glasindustrie schlug einen Mittelweg ein und suchte für jenes Glas, das zugleich farbig und durchsichtig ist, die richtigen Formen auf. Wie sehr ihr dies geglückt ist, zeigen die oben erörterten Gefässe. Ich könnte noch dieses und jenes zu Gunsten der altdeutschen Glasindustrie anführen, so z. B. die originelle Ausprägung der Emailmalerei auf den Adlergläsern und Kurfürstenhumpen u. s. w. Aber ich glaube, dass das Gesagte hinreicht, sie als jeder anderen, selbst der venetianischen Glasindustrie ebenbürtig erscheinen zu lassen. Zu ihr muss die Gegenwart zurückkehren, wenn sie es wieder zu Selbständigkeit und Originalität, zu ureignem kräftigen Leben bringen will.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Zur Einführung III

Vorwort. V

Einleitung. 1

I. Die Öfen, das Schmelzen und Verarbeiten des Glases. 36

1. während des Mittelalters. 36

2. zur Zeit der Renaissance. 60

II. Die altdeutschen Gefässformen 77

1. Römer 77

2. Angster und Kutrolf 91

3. Spechter 97

4. Passglas 102

5. Krautstrunk, Fass, Tummler, Handtummler, Schale, Brüderlein, Bierglas, Krug, Kanne, Flasche, Humpen, Becher, Magellel u. A. 105

6. Barocke Formen aus Glas 117

III. Die Gläser mit Emailmalerei. 123

1. Entwicklung der Technik 123

2. Fichtelberger Gläser 138

3. Willkommen und Becher 142

a. Adlergläser oder Reichshumpen 145

b. Kurfürstengläser, Kurfürsten-, Apostel- und andere Service 146

c. Innungshumpen und Zunftbecher. 151

d. Gläser mit Darstellungen aus dem täglichen Leben und solche mit allegorischen Bildern 155

IV. Einige Spezialitäten 157

1. Schapergläser 157

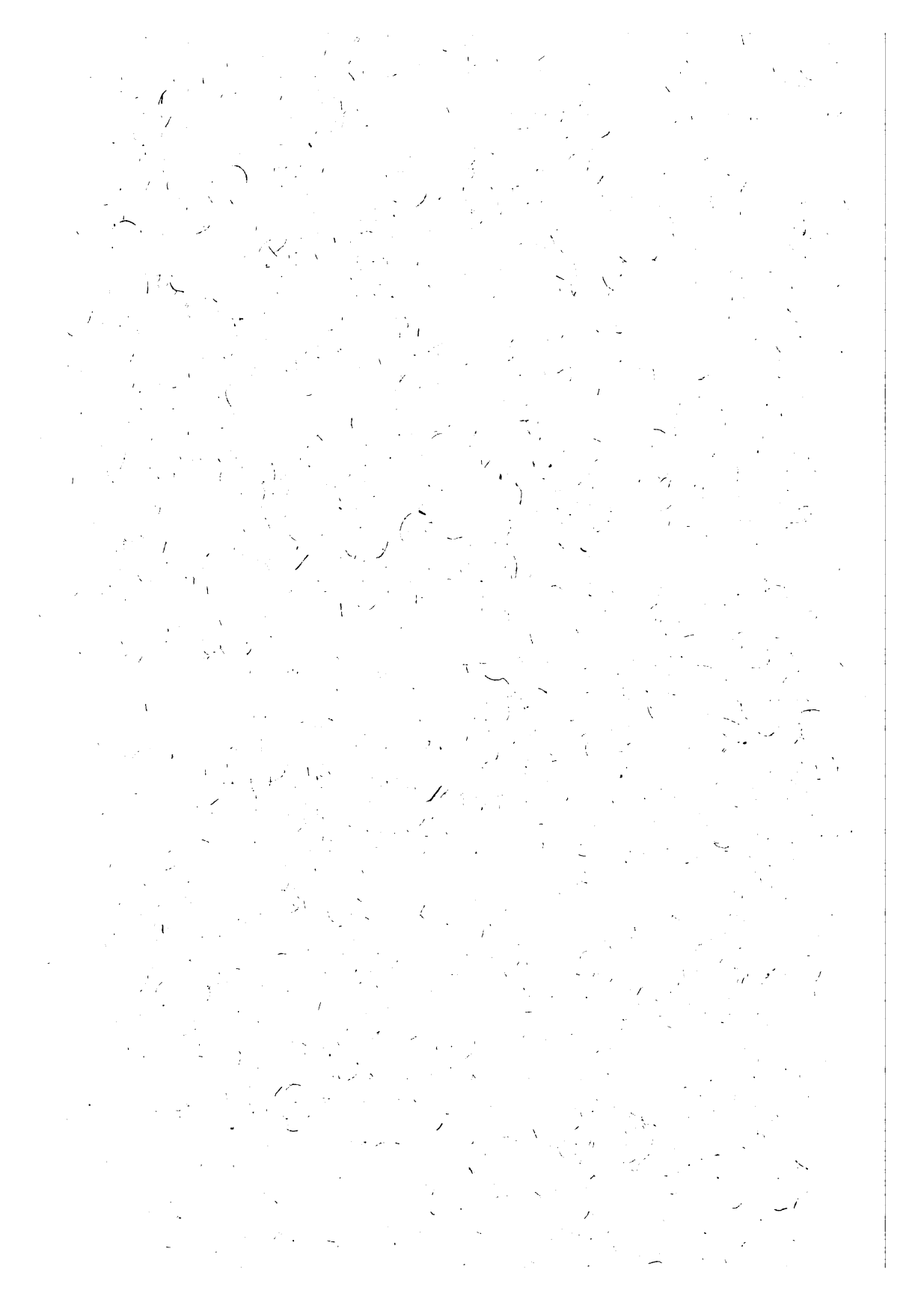
2. Blaue Gläser 161

3. Kunckelgläser 168

4. Gläser mit Goldschmuck 172

Seite

V. Geschliffene und geschnittene Gläser 181
1. Die Glasschneiderei bis zum Ausgange des Mittelalters 181
2. Die Glasschleiferei bis zum Ausgange des Mittelalters . . . 201
3. Die Schleiftechnik seit dem Mittelalter 206
4. Die Glasschneiderei seit dem Ausgange des Mittelalters . . 210
5. Die mit der Diamantspitze gravirten Gläser 227
VI. Gläser à la façon de Venise 230
1. Verres de cristal und verres cristallins 230
2. Gläser mit incorporirtem Fadenschmucke 245
Anhang: 1. Die sociale Stellung der früheren Glaskünstler 255
2. Die internationale Bedeutung der altdeutschen Glasindustrie . 260



This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

1147 F91
Die altdeutschen Gläser : Beitrag z
Fine Arts Library
AYR3125
3 2044 033 945 155

1147 F91

Friedrich, Carl

Die altdeutschen Gläser;

DATE	ISSUED TO

1147
F91